

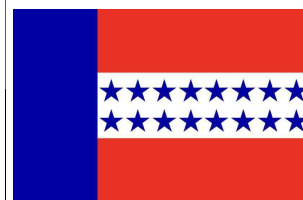
Construction de la 4^o compagnie



POLYNESIE



ATOLL HAO



RSMA PF



C.C.T.P LOT N°03 – CORPS D'ETAT SECONDAIRES ST03C - REVETEMENTS DE MURS ET DE SOLS

PROJET	EMETTEUR	PHASE	LOT	BATIMENT	SOUS SECTION TECHNIQUE	PLAN/ECRIT	Document type	Numéro	ind
HAO	LSP	PRO	03	ENS	ST03C	E	CCTP	0	0
Niveau	Format								
NTN	A4								

MAITRE D'OUVRAGE	MINISTERE DES OUTRE MERCOMSMA PARIS	27 rue Oudinot 75 007 PARIS	T: 01 53 69 20 00 email:
ARCHITECTE	André Ariotti Architecte DPLG	4 rue Emmanuel Hédon 34 090 MONTPELLIER	T: 06 24 81 20 80 email: ariotti@coste.fr
MAITRISE D'OEUVRE	Direction des Travaux d'infrastructure	Régiment du service militaire adapté de Polynésie française BP 9488 - 98716 PIRAE	
BE TCE	LUSEO PACIFIC	PIRAE Immeuble le Bihan BP 9220 - 98716 PIRAE	T: +689 87 72 31 12 email: simon.amzai@luseo-pacific.pf
	PACIFIC LANDSCAPE DESIGN		
Bureau de contrôle	BUREAU VERITAS	BP 58 PAPEETE 98713 TAHITI Polynésie Française	serviceclientpf@bureauveritas.com xavier.simoneau@bureauveritas.com
Septembre 2025			

SOMMAIRE

1. CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES.....	4
1.1. Objet du marche.....	4
1.2. Phasage des travaux.....	5
1.3. Etendue des travaux	6
1.4. Obligations de l'entrepreneur.....	7
1.5. Prix du marché	8
1.6. Pièces à fournir par l'entrepreneur	8
2. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES.....	9
2.1. Contrôle et réception des matériaux sur chantier	9
2.2. Liaisons entre les corps d'état	9
2.3. Réception des supports.....	10
2.4. Travaux préparatoires	11
2.5. Tolérances	12
2.6. Nettoyage et protection des revêtements finis.....	13
2.7. Prescription de mise en œuvre.....	13
2.7.1. Revêtements complémentaires en carrelage	14
2.7.2. Revêtements collés murs intérieurs.....	15
2.7.3. Revêtements collés sols intérieurs sur chape fluide à base de sulfate de calcium 15	
2.8. Prescription des matériaux et produits.....	16
2.8.1. Produits et procédés innovants	17
2.8.2. Certifications et classements.....	17
2.8.3. Exigences de qualité pour les carreaux céramiques pour revêtements de sol 17	
2.8.4. Exigences de qualité pour les carreaux céramiques pour revêtements muraux 19	
2.8.5. Exigences de qualité pour les colles à carrelage	20
2.8.6. Exigences de qualité pour les systèmes de protection à l'eau sous carrelage	21
2.8.7. Exigences de qualité pour les enduits de sol.....	22
2.8.8. Classement UPEC	23
2.9. Rappel des normes	23
3. DESCRIPTION DES OUVRAGES CARRELAGE.....	29
3.1. Chapes en mortier.....	29
3.1.1. Chape désolidarisée	30
3.2. Pose des siphons et caniveaux de sol.....	31
3.2.1. Pose de siphons de sol en inox.....	31
3.2.2. Pose de siphons de sol en pvc.....	31
3.2.3. Pose de caniveaux de sol	31
3.3. Carrelage collé	32
3.3.1. Carrelage grès-cérame effet bois 15 x 90 - U4P3E3C2-R10	33
3.3.2. Carrelage grès-cérame effet bois 15 x 90 - U4P3E3C2-R11	33
3.3.3. Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U3P3E2C2-R10	34
3.3.4. Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U3P3E2C2-R9	34
3.3.5. Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U4P3E2C2-R9	35

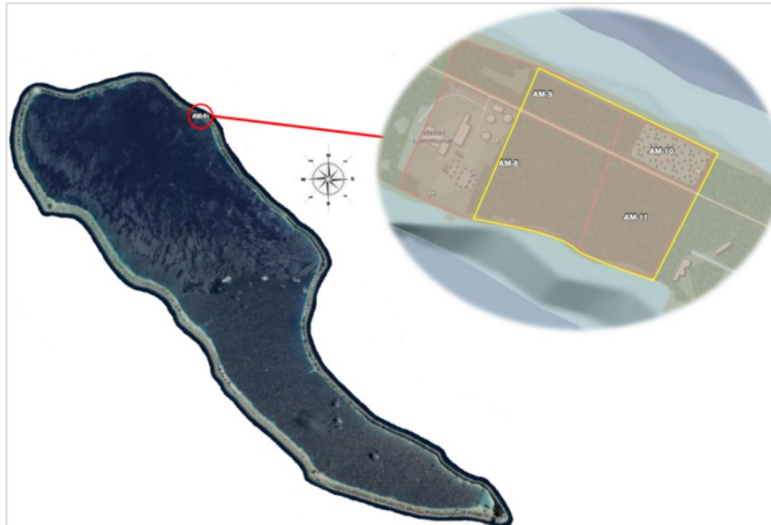
3.3.6.	Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U4P4E2C2-R11	35
3.3.7.	Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U4P3E3C2-R11	35
3.3.8.	Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U4P4E3C2-R11	36
3.3.9.	Plinthe 60 x 10	36
3.3.10.	Plinthe 60 x 10 effet bois	36
3.4.	Carrelage mural	37
3.4.1.	Faïence émaillées 20 x 20	38
3.4.2.	Carrelage mural 30 x 60.....	38
3.5.	Système d'étanchéité liquide bi-composante sur terrasses et coursives accessibles.....	39
3.5.1.	Système d'étanchéité liquide sous carrelage extérieur en partie courante.....	39
3.6.	Système d'étanchéité liquide mono-composant pour pièce humide.....	40
3.6.1.	Revêtement d'étanchéité liquide sous carrelage en sol de douche.....	40
3.6.2.	Revêtement d'étanchéité liquide sous faïence en parois verticales de douche 41	
4.	REVETEMENT SOUPLES.....	42
4.1.	SPECIFICATION ET PRESCRIPTION GENERALES	42
4.1.1.	Contrôle et réception des matériaux sur chantier	42
4.1.2.	Liaison entre les corps d'état.....	42
4.1.3.	Reconnaissance des supports	43
4.1.4.	Travaux préparatoires	44
4.2.	PRESCRIPTION DE MISE EN œuvre DES REVETEMENTS	47
4.2.1.	Disposition des lés	47
4.2.2.	Pose des revêtements en lés	47
4.2.3.	Protection des revêtements finis	50
4.2.4.	Entretien	50
4.3.	PRESCRIPTIONS TECHNIQUES.....	51
4.3.1.	Rappel des normes	51
4.3.2.	Produits et procédés innovants	54
4.3.3.	Certifications et classements.....	55
4.3.4.	Nature et qualité des matériaux et produits en général	55
4.3.5.	Choix des produits	56
4.3.6.	Contrôle et réception des matériaux sur chantier	57
4.4.	DESCRIPTION DES OUVRAGES	59
4.5.	Revêtement de sol en PVC multicouche	Erreur ! Signet non défini.
4.5.1.	PVC hétérogène en lés U3P3E2/3C2.....	60
4.5.2.	PVC hétérogène en lés U2SP3E2/3C2	61
4.5.3.	Remontée de sol souple PVC en soubassement	61
4.5.4.	Plinthes plastique	62
5.	PEINTURE ET RESINE	63
5.1.	SPECIFICATION ET PRESCRIPTIONS GENERALES	63
5.1.1.	Contrôle et réception des matériaux sur chantier	63
5.1.2.	Contrôle et réception des travaux.....	63
5.1.3.	Liaisons entre les corps d'état.....	64
5.1.4.	Prescriptions techniques	65
5.1.5.	Prescriptions diverses	67
5.1.6.	Opérations de contrôle	67
5.1.7.	Essais et vérifications.....	68
5.1.8.	Prescriptions concernant la mise en œuvre.....	68
5.1.9.	Produits et matériaux	84
5.1.10.	Produits et procédés innovants	86
5.1.11.	Documents de référence contractuels	88

5.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PEINTURE.....	96
5.2.1. Toile de verre à peindre	96
5.2.1.1. Monocouche genre toile simple – grammage : environ 150 g.....	97
5.2.2. Peinture intérieures sur toile de verre.....	97
5.2.2.1. Peinture lessivable sur tenture - Finition A	98
5.2.2.2. Peinture satinée sur tenture - Finition A	98
5.2.3. Peinture intérieur sur béton ou maçonnerie.....	99
5.2.3.1. Peinture satinée sur parois verticales en béton - Finition A	99
5.2.3.2. Peinture satinée sur parois verticales en béton - Finition B	100
5.2.3.3. Peinture mate sous dalle de plancher haut en béton - Finition A.....	101
5.2.4. Peinture intérieures sur plaques de plâtres	101
5.2.4.1. Peinture satinée sur ouvrages en plâtre - application verticale - Finition A	102
5.2.4.2. Peinture mate sur ouvrages en plâtre - Application en sous-face de dalle de plafond - Finition A	103
5.2.4.3. Peinture extérieures sur support béton ou maçonnerie	104
5.2.4.4. Peinture acrylique microporeuse pour façades - D2.....	104
5.2.4.5. Revêtement épais souple aux résines acryliques pour façades - D3 - teinte gris cendré clair 203.....	105
5.2.4.6. Revêtement épais souple aux résines acryliques pour façades - D3 - teinte rose foncé 006	106
5.2.5. Lasure sur charpente bois intérieure et extérieur	107
5.2.5.1. Lasure sur charpente bois massif.....	107
5.2.6. Peinture sur PVC	108
5.2.6.1. Peinture sur DEP	108
5.2.6.2. Peinture sur canalisations apparentes	108
5.3. DESCRIPTION DES OUVRAGES EN RESINES	109
5.3.1. Complexe de résine pour sols sportif	109
5.3.1.1. Revêtement sportif coulé en résine polyuréthane.....	110
5.3.1.2. Marquage des jeux	110
5.4. DESCRIPTION DES OUVRAGES EN INOX SUR PAROIS VERTICAL	111
5.4.1. Crédence murale en acier inoxydable	111

1. CLAUSES ET PRESCRIPTIONS GENERALES

1.1. Objet du marche

Le projet s'inscrit dans le cadre de l'installation des forces armées Française dans l'archipel des TUAMOTU. Il vise la construction de la 4^{ème} compagnie du Régiment du Service Militaire Adapté (R.S.M.A) de la Polynésie Française sur l'île de HAO.



L'opération consiste principalement en la :

- Construction d'un établissement de restauration et de loisir , qui pourra servir d'abri para-cyclonique pour 200 personnes ainsi qu'un bâtiment commandement.
- Construction de deux bâtiments de logements collectifs féminins et masculins,
- Construction des bâtiments enseignements,
- Construction d'un gymnase,
- Construction de 4 villas individuelles,
- Construction de bungalow Eco-lodge ;
- Construction de toutes les infrastructure nécessaires.

1.2. Phasage des travaux

Les travaux sont projetés en 5 tranches répartis de la manière suivante:

Désignation de la tranche	Inclue dans la tranche
Tranche ferme	Construction des bâtiments : - 16 : Bâtiment d'entrée - 15 : Etablissement restauration et loisir - 01 : Poste de commandement - 02 : Logement collectif féminin - 08 : Faré famille - 09 : Faré loisir (foyer) - 10 : Logement collectif masculin - 11 : Bâtiment cadre célibataire. Seront comptés en option dans la tranche ferme, la construction: - Du ponton P1, - De la couverture du bâtiment 18 « locaux techniques ». Cette tranche inclue la construction des infrastructures et voirie nécessaires au fonctionnement des bâtiments ainsi que la viabilisation des autres tranches.
Tranche conditionnelle N°01	La tranche conditionnelle N°01 inclue la construction des bâtiments : - 12 : Hangar a bateau et mise à l'eau - 13 : Bâtiment soutien - 14 : Enseignement - 25 : Faré pote.
Tranche conditionnelle N°02	La tranche conditionnelle N°02 inclue la construction des bâtiments : - 03 : Bungalow terre, - 05 : Bar sur l'eau - 07 : Bungalow terre - 04 : Bungalow lagon - 06 : Bungalow lagon - 24 : Bâtiment technique eco-lodge, Cette tranche inclue également la construction du ponton P2.
Tranche conditionnelle N°03	La tranche conditionnelle N°03 inclue la construction des bâtiments 19 à 22 : Villa F5
Tranche conditionnelle N°04	La tranche conditionnelle N°04 vise la construction du bâtiment 17 : Gymnase.

Les entreprises doivent établir leur offre de prix par tranche.

1.3. Etendue des travaux

Les prestations à la charge de la présente entreprise dans le cadre de son marché comprendront implicitement :

- l'amenée, la mise en place, la maintenance et le repli en fin de travaux des installations de chantier ;
- la fourniture, transport et mise en œuvre de tous les matériaux, produits et composants de construction, nécessaires à la réalisation parfaite et complète de tous les ouvrages de son marché ;
- tous agrès ou dispositifs mécaniques nécessaires à l'exécution des travaux ;
- la réception de l'état des supports en présence du maître d'œuvre et de l'entrepreneur ayant réalisé les supports ;
- le balayage des supports et l'enlèvement des déchets ;
- la fourniture et l'application de l'enduit de lissage ;
- les calepinages le cas échéant ;
- la fourniture et la pose des revêtements en carrelage prévus au marché ;
- la fourniture et la pose des accessoires tels que bandes de seuils, cornières d'arrêt de revêtement, etc ;
- la fourniture et la pose de plinthes ;
- la fourniture et la pose des couvre-joints de dilatation ;
- la fourniture et la mise en place des tapis-brosses ;
- la fourniture et la pose des arrêts ou butoirs de portes ;
- le balayage et/ou le nettoyage des ouvrages pour la livraison et la réception, pour faire disparaître les taches de colle ou autres ;
- la fourniture et mise en place des isolants au sol le cas échéant ;
- les sujétions imposées par les impératifs des autres corps d'état ;
- les entailles, découpes, etc. pour tuyaux et autres ;
- le nettoyage et les prestations de premier entretien avant la mise en service ;
- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- l'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'entrepreneur selon CCAP ;
- la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot ;
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- la mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;
- la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux ;
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux ;
- le ramassage et la sortie des déchets et emballages ;
- le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur ;
- la remise au maître d'ouvrage lors de la réception de la ou les notices d'entretien.

Dans le cadre contractuel de son marché, l'entrepreneur sera soumis à une obligation de résultat. Il devra livrer au maître d'ouvrage l'ensemble des ouvrages en complet et parfait état de finition en conformité avec la réglementation et les prescriptions du présent document, et il devra toutes les fournitures et prestations nécessaires quelles qu'elles soient pour obtenir ce résultat.

Travaux de pose collée de revêtements céramiques et assimilés
Les travaux à la charge de la présente entreprise comprendront ceux définis au Cahier des clauses administratives spéciales types du NF DTU 52.2.

Travaux faisant partie du marché

Sauf dispositions contraires des Documents Particuliers du Marché (DPM), les travaux dûs par l'entreprise comprendront :

- l'acceptation de l'état apparent du support ;
- la mise en œuvre d'un enduit de sol ou d'un ravaillage conformément au NF DTU 52.2 ;
- les études, plans d'appareillage et calepinage des revêtements de pierres naturelles sur mesure ;
- la fourniture et la pose des revêtements.

Pour la pose sur chape flottante ou dalle flottante :

- le joint souple périphérique tel que défini dans le NF DTU 52.2 ;
- en cas de pose de plinthe en céramique ou en pierre, le joint souple périphérique est remplacé par un joint souple sous plinthe tel que défini dans le NF DTU 52.2 ;
- le joint souple de finition entre appareils sanitaires et revêtements en recouvrement du joint d'étanchéité prévu au NF DTU 52.2 ;
- l'exécution des joints conformément aux dispositions des DPM ;
- la fourniture et la mise en œuvre du matériau de remplissage des joints de fractionnement dont la nature est fixée par le NF DTU 52.2 ;
- le balisage des zones pendant la durée des travaux de revêtements et pendant les délais de séchage définis dans le NF DTU 52.2 ;
- le balayage et le nettoyage des revêtements immédiatement après exécution ;
- l'enlèvement hors chantier, ou dans des bennes prévues à cet effet, de tous déchets et gravats résultant des travaux de revêtements.

1.4. Obligations de l'entrepreneur

L'entrepreneur restera toujours responsable des matériaux qu'il met en œuvre.

Il lui incombera de choisir les matériaux et produits les mieux adaptés aux différents critères imposés par les impératifs de chantier, dont notamment :

- conformité à la réglementation ;
- conditions hygrométriques des locaux ;
- nature et type de matériaux répondant aux impératifs de l'utilisation ;
- conditions particulières rencontrées pour le chantier ;
- compatibilité des matériaux entre eux ;
- etc.

Pour les matériaux et produits proposés par le maître d'œuvre, l'entrepreneur sera contractuellement tenu de s'assurer qu'ils répondent aux différents critères ci-dessus.

Dans le cas contraire, il fera, par écrit au maître d'œuvre, les observations qu'il jugera utiles.

Le maître d'œuvre prendra alors toutes décisions à ce sujet.

1.5. Prix du marché

Les prix du marché comprendront implicitement :

- la protection des ouvrages jusqu'à la réception ;
- l'établissement des plans d'exécution dans le cas où ils sont à la charge de l'entrepreneur selon CCAP ;
- si l'opération comporte plusieurs lots, la protection des ouvrages des autres corps d'état pouvant être détériorés ou salis par les travaux du présent Lot ;
- la main d'œuvre et les fournitures nécessaires pour toutes les reprises, finitions, vérifications, réglages, etc. de ses ouvrages en fin de travaux et après réception ;
- la mise à jour ou l'établissement de tous les plans « comme construit » pour être remis au maître de l'ouvrage à la réception des travaux ;
- si l'opération comporte plusieurs lots, la quote-part de l'entreprise dans les frais généraux du chantier et le compte prorata, le cas échéant ;
- et tous les autres frais et prestations même non énumérés ci-dessus, mais nécessaires à la réalisation parfaite et complète des travaux, ainsi que les travaux suivants :
- le nettoyage et l'enlèvement de toutes projections sur les parois verticales, plafonds et sols, etc., ainsi que de tous déchets et gravois résultant des travaux et leur enlèvement aux décharges publiques,
- les nettoyages du chantier en cours et en fin de travaux,
- le ramassage et la sortie des déchets et emballages,
- le tri sélectif des emballages et déchets et enlèvement hors du chantier, dans le respect de la législation en vigueur.

Ils comprendront également la remise au maître d'ouvrage, lors de la réception, de la ou des notice(s) d'entretien.

1.6. Pièces à fournir par l'entrepreneur

À l'appui de leur offre, les entrepreneurs devront fournir les pièces suivantes :

- un devis estimatif détaillé avec quantités et prix unitaires répondant aux différents postes du présent CCTP ;
- un descriptif détaillé avec documentation, dans le cas de matériaux de revêtement de sol différents de ceux préconisés au présent CCTP précisant :
 - leur classement UPEC,
 - leur nature et leur type,
- copie des avis techniques, certifications, etc.

Et toutes autres pièces que l'entrepreneur jugera utile pour la bonne compréhension de son offre.

2. SPECIFICATIONS ET PRESCRIPTIONS GENERALES

2.1. Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux, fournitures sur chantier avant mise en œuvre. Pour les produits et matériaux relevant d'un Avis Technique, d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les autres matériaux, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité, et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies au chapitre « Documents de référence contractuels ».

Tous les matériaux défectueux, et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

2.2. Liaisons entre les corps d'état

A. Préambule

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet, devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre, en temps voulu, toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- chaque entrepreneur se mettra en rapport, en temps voulu, avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

À aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'entrepreneur du présent Lot sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ces propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun se prévaloir ensuite de manques de renseignements ou autres pour réclamer un supplément aux prix de son marché.

B. Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent Lot devra :

- remettre à l'entreprise de gros œuvre, par le canal du maître d'œuvre, toutes indications relatives à l'état de livraison, à la préparation, etc., des supports destinés aux travaux du présent Lot ;
- remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par le canal du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider lesdites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot.

En complément aux prescriptions des DTU l'entrepreneur sera tenu :

- de s'informer auprès du maître d'œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur les travaux de cloisons, habillages et plafonds ;
- de prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état, afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

2.3. Réception des supports

A. Réception des supports

L'entrepreneur du présent Lot devra procéder à la réception des supports.

Pour cette réception, l'entrepreneur du présent Lot vérifiera que les supports répondent bien aux exigences des NF DTU 52.1 et NF DTU 52.2.

B. Supports non conformes

En cas de supports ou parties de supports non conformes, l'entrepreneur du présent Lot fera, par écrit au maître d'œuvre, ses réserves et observations avec justifications à l'appui.

Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue de l'obtention des supports conformes.

Le maître d'œuvre pourra être amené à prescrire les travaux complémentaires nécessaires.

Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés, soit par le Lot ayant exécuté les supports, soit par le présent Lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant exécuté les supports.

2.4. Travaux préparatoires

Avant tout commencement de travaux, le présent Lot aura à effectuer un nettoyage parfait du support, pour obtenir une surface débarrassée de tout ce qui pourrait nuire à la bonne adhérence des revêtements.

Les travaux de pose collée de carrelage ne permettent pas d'assurer l'étanchéité de l'ouvrage. Si une étanchéité est souhaitée, celle-ci doit être exécutée préalablement à la pose du revêtement. Les Documents Particuliers du Marché (DPM) précisent qui est chargé de la réalisation des travaux. Seule est visée la pose collée sur protection lourde sur étanchéité définie dans les NF DTU 43.1 et NF DTU 43.6.

Pour les revêtements en carrelage collé, le présent Lot aura toujours à exécuter, avant toute pose du revêtement, une préparation du support par un enduit de lissage au sol, et un enduit de ragréage sur murs. Le choix du type de produit à employer pour l'enduit de lissage de sol sera du ressort de l'entrepreneur. Ce choix sera fonction de la nature et de l'état du support, de la nature du revêtement de sol prévu, des éventuelles conditions particulières du chantier et du classement UPEC du local considéré. Cet enduit de lissage sera réalisé dans les conditions précisées au CPT des enduits de lissage de sols intérieurs.

L'entrepreneur devra toujours mettre en œuvre la quantité d'enduit de lissage nécessaire pour satisfaire aux tolérances de planéité exigées, en partant du support qu'il aura accepté.

Systèmes de protection à l'eau sous carrelage (SPEC)

Les systèmes de protection à l'eau sous carrelage (SPEC) sont destinés à être appliqués sur des supports sensibles à l'eau, non acceptés comme supports directs de carrelage collé dans les locaux humides. Les SPEC se présentent le plus souvent sous forme de produits liquides ou pâteux à appliquer au rouleau. Ils ont pour objet de protéger le support lui-même.

L'entrepreneur devra obligatoirement mettre en œuvre un SPEC en fonction du support et de la destination du local, notamment dans la zone d'emprise des bacs à douche et des baignoires, y compris les petites surfaces horizontales à carrelage (banquette, paillasse, etc.).

Les SPEC font l'objet d'Avis Techniques et d'un CPT pour les SPEC Résine (e-Cahiers du CSTB, n° 3756) permettant de connaître :

- les colles à carrelage à utiliser (colles nommément citées) ;
- le(s) primaire(s) éventuel(s) associé(s) ;
- les natures et formats des carreaux admis.

Les Avis Techniques des SPEC peuvent viser d'autres supports dans le cas de travaux de rénovation.

Ouvrages accessoires aux revêtements carrelage

Pour les ouvrages accessoires tels que baguettes de joints, rails fractionnement préfabriqués, profilés d'angles rentrants ou saillants, arrêts de rive, nez de marches, etc., l'entrepreneur devra présenter en temps voulu les échantillons au maître d'œuvre.

Les baguettes de joints et autres profilés seront en plastique.

La mise en œuvre de ces ouvrages accessoires devra être effectuée en se conformant strictement aux prescriptions du fabricant.

2.5. Tolérances

Les tolérances admissibles sur les revêtements finis, concernant la planéité, l'horizontalité, la verticalité, le niveau, l'alignement des joints, la tenue de l'ouvrage sont précisées dans les différents documents contractuels, à savoir :

- revêtements de sols scellés : NF DTU 52.1;
- revêtements collés : NF DTU 52.2.

A.1 Pose collée

Les tolérances sont celles du support, augmentées de la tolérance de l'élément de revêtement.

Le désaffleurement (écart entre les rives mesuré perpendiculairement au plan de collage) est dû aux tolérances du support et aux tolérances de fabrication des éléments de revêtement. Pour les murs extérieurs, le désaffleurement est inférieur ou égal au tiers de la largeur du joint.

A.2 Pose scellée

Flèche maximale de 3 mm sous une règle de 2 m à laquelle s'ajoute la tolérance admise pour le matériau considéré ou la tolérance réelle, si le matériau n'est pas normalisé.

La tolérance de niveau admissible est de plus ou moins $0,005 + 0,001 \times d$ (distance en mètres au point de référence le plus proche) à laquelle s'ajoute la tolérance admise pour le matériau considéré ou la tolérance réelle, si le matériau n'est pas normalisé.

Le désaffleurement admissible est de 0,5 mm augmenté du dixième de la largeur du joint.

Alignement des joints inférieur ou égal à 2 mm plus tolérance admise sur les dimensions du matériau considéré.

Pour les surfaces de grandes dimensions, tolérance de 1 mm/m (déviations par rapport à un cordeau tendu aux deux extrémités du joint).

Dans le cas où les tolérances admissibles sur un revêtement fini seraient dépassées, le maître d'œuvre sera en droit d'exiger la démolition et la réfection du revêtement en matériaux neufs, aux frais de l'entrepreneur.

B. Aspect final des revêtements

L'observation visuelle est faite selon la norme NF EN 154, à une hauteur de 1,65 m et à une distance de 2 m avec un éclairage non rasant (angle entre le revêtement et la lumière supérieur à 45°).

Les revêtements finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tâche ni salissure, de couleur et de ton uniforme et régulier.

Tous les revêtements accusant des défauts tels que tolérances supérieures aux tolérances admises, joints ouverts, coupes et ajustages mal réalisés, etc. seront refusés, déposés et refaits par l'entrepreneur à ses frais.

2.6. Nettoyage et protection des revêtements finis

Immédiatement après pose, les revêtements seront soigneusement nettoyés à l'aide de produits adéquats par le présent Lot, et ce dernier devra en assurer la protection jusqu'à la réception.

Dans certains cas, en fonction des conditions particulières du chantier et de la nature du revêtement de sol, le présent Lot pourra se trouver amené à assurer une protection absolument efficace par tout moyen de son choix.

Nettoyage de fin de mise en œuvre des ouvrages carrelés scellés

Le nettoyage initial, après jointoiement, servira à éliminer les résidus de pose ainsi que la saleté. L'ouvrage devra être propre et ne présentera pas de laitance du aux produits de mise en œuvre. L'entrepreneur pourra avoir recours aux deux solutions décrites dans l'Annexe B du NF DTU 52.1 : le nettoyage mécanique du joint frais ou le nettoyage manuel du joint frais.

2.7. Prescription de mise en œuvre

A. Implantations

L'implantation du revêtement devra être rigoureusement effectuée dans chaque pièce, notamment par :

- la direction des lignes de joints ;
- la symétrie des lignes par rapport aux références ;
- la symétrie des motifs, le cas échéant.

La disposition et les alignements seront déterminés de manière à permettre une exécution avec un minimum de coupes de carreaux. Les coupes inévitables devront toujours être exécutées sous les plinthes ou en rive des locaux.

B. Calepinage

Dans le cas de calepinage, l'entrepreneur devra examiner le dessin de calepinage qui lui aura été remis par le maître d'œuvre.

En cas d'observations de sa part, l'entrepreneur les fera par écrit au maître d'œuvre.

Une mise au point sera alors effectuée par le maître d'œuvre en accord avec l'entrepreneur.

L'exécution devra être réalisée avec la plus grande exactitude. Dans le cas de carreaux coupés en diagonale et assemblés à 2 couleurs pour ne plus former un seul carreau, le raccord devra être parfait. Les coupes courantes devront être réalisées à la carrelette, les autres à l'aide de scie à eau équipée d'un disque diamant.

C. Niveau des sols finis

Les différents revêtements de sols (carrelages, sols minces, etc.) devront toujours être au même niveau au droit des jonctions, et présenter un affleurement parfait.

Toutes dispositions devront être prises à ce sujet, en accord avec les entrepreneurs des corps d'état concernés.

D. Raccords

Dans le cadre de l'exécution de son marché, l'entrepreneur du présent Lot aura implicitement à sa charge, l'exécution de tous les raccords de carrelages au droit des scellements, passages de tuyaux ou autres, afférents aux travaux des autres corps d'état.

Dans le cas de raccords à réaliser par suite de retard d'exécution d'un corps d'état, les raccords seront effectués par le présent Lot aux frais du corps d'état responsable.

E. Arrêts de sols carrelage scellé

Au droit des seuils et autres emplacements où le sol carrelage scellé sera contigu à un autre type de sol, l'entrepreneur de carrelage aura à fournir et à poser un arrêt métallique constitué par un fer cornière de 30 x 30 mm.

F. Rives libres des revêtements muraux

À tous les angles saillants, et sur toutes les rives libres des revêtements verticaux, il sera fait emploi de carreaux spéciaux à bord arrondi ou à rive émaillée.

Même observation en ce qui concerne les angles saillants des plinthes.

Dans le cas où des carreaux à rive arrondie ou émaillée ne seraient pas disponibles chez le fabricant, l'entrepreneur devra fournir et poser des baguettes quart de rond en PVC, d'épaisseur et de teinte adaptées.

G. Entailles - découpes, etc.

Toutes les entailles et découpes au droit des tuyauteries, robinets ou autres, devront être très soigneusement ajustées, tout carreau comportant une découpe mal ajustée, ou fendue ou détériorée lors du découpage, sera immédiatement à remplacer.

H. Joints entre carrelage mural et appareils sanitaires

Au droit des appareils sanitaires, le revêtement vertical en carrelage devra réaliser l'étanchéité absolue entre l'appareil sanitaire et la paroi, et à cet effet, le joint entre l'appareil et le 1er rang de carrelage devra être un joint souple en produit pâteux, genre « Thiokol » ou équivalent, la façon de ce joint étant à la charge du présent Lot, y compris la fourniture du produit.

I. Joints de dilatation

Dans le cas où des revêtements carrelage seront à poser au droit des joints de dilatation, le présent Lot devra les respecter lors de l'exécution des revêtements.

Pour l'exécution de ces joints, l'entrepreneur soumettra au maître d'œuvre, avant le début des travaux, les dispositions qu'il compte prendre pour cette exécution.

Quelle que soit la solution adoptée, les joints dans les revêtements de sols devront être étanches aux eaux de lavage.

J. Couvre-joints de seuils et autres

Dans le cas où le présent Lot aura à sa charge la fourniture et pose de couvre-joints au droit des jonctions de sols de natures différentes, ceux-ci seront soigneusement coupés de longueur et ajustés dans la feuillure de l' huisserie ou du bâti. Ils seront obligatoirement disposés dans l'axe de l'épaisseur de la porte.

Ils seront fixés par vis à tête fraisée, ces vis disposées dans l'axe du couvre-joint à espacement régulier. Les têtes de vis seront toujours en métal de même aspect et traitement que le couvre-joint.

2.7.1. Revêtements complémentaires en carrelage

Les revêtements de marches d'escaliers en carrelage, les plinthes en carrelage et les seuils en carrelage, devront être réalisés dans les conditions précisées au NF DTU 52.1 tant en ce qui concerne les matériaux que leur mise en œuvre.

2.7.2. Revêtements collés murs intérieurs

L'entrepreneur devra :

- vérifier les tolérances des supports ;
- vérifier la nature du support et identifier si le support est non admis, admis en pose collée directe, admis sous réserve de la réalisation préalable d'un procédé de protection à l'eau sous Avis Technique ;
- déterminer les classes de colles utilisables en fonction de la situation de l'ouvrage, du local, de la nature du support et du revêtement à poser.

A. Encollage et consommations

- Le mode d'encollage avec un adhésif sera un simple encollage pour les revêtements dont la surface est inférieure ou égale à 500 cm² ;
- le mode d'encollage avec un adhésif sera un double encollage pour les revêtements dont la surface est supérieure ou égale à 500 cm² ;
- le mode d'encollage avec un mortier-colle sera un simple encollage pour les revêtements dont la surface est inférieure ou égale à 500 cm² ;
- le mode d'encollage avec un mortier-colle sera un double encollage pour les revêtements dont la surface est supérieure ou égale à 500 cm² ;
- au-delà de 2200 cm², la hauteur de pose est limitée à 6 m.

La consommation de mortier-colle / adhésifs et le choix du type de spatule devront respecter les exigences du NF DTU 52.2.

B. Angles saillants

Les angles seront traités avec un profilé :

- en plastique.

2.7.3. Revêtements collés sols intérieurs sur chape fluide à base de sulfate de calcium

L'entrepreneur devra :

- vérifier l'état de surface du support ;
- éliminer la pellicule de surface si l'Avis Technique ou le DTA de la chape le stipule ;
- vérifier la coupure du chauffage deux jours avant l'exécution des travaux ;
- vérifier le taux d'humidité résiduelle avant l'application du primaire.

La colle doit être classée C2 et disposer d'un certificat avec domaine d'emploi « chape sulfate de calcium après primaire ».

Le raccord sol/paroi est traité sur une largeur de 10 cm au moins, en sol comme en paroi, à l'aide du SPEC associé au mortier-colle.

L'espace entre la plinthe et le carrelage ainsi que les traversées de tuyauteries sont calfeutrés avec un mastic 25E.

2.8. Prescription des matériaux et produits

Règlement européen Produits de construction - Marquage CE

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché.

Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- les normes harmonisées ;
- les documents d'évaluation européens.

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. Le fabricant s'engage sur la performance de son produit.

Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire ; par contre, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE ce produit. L'entrepreneur aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des produits non concernés par cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser. Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- le produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;

- le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans le respect des règles nationales applicables. »

En conséquence, la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entrepreneur qui la met en œuvre lui-même sur site.

Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site www.rpcnet.fr.

2.8.1. Produits et procédés innovants

Dès qu'ils sortent du contexte des techniques « traditionnelles », les constructeurs doivent établir avec leurs partenaires et leurs assureurs un niveau de confiance suffisant, tenant compte des caractéristiques de risques spécifiques des techniques et produits employés vis-à-vis des ouvrages réalisés.

Nombre des évaluations volontaires ont pour objet de contribuer à l'établissement de ce niveau de confiance, sans lequel l'établissement des projets, leur conduite, leur contrôle et leur réception seraient beaucoup plus compliqués. C'est en particulier le cas de l'Avis Technique (ATec) et de l'Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX). Ainsi, les produits et procédés sous Avis Technique inscrits en liste « verte » par la Commission Prévention Produits (C2P) de l'Agence Qualité Construction (AQC), bénéficient généralement de la part des assureurs des mêmes conditions d'assurance que celles appliquées aux domaines traditionnels, tels que ceux par exemple couverts par une norme et un DTU. L'entrepreneur devra pouvoir justifier de l'emploi de produits et procédés innovants bénéficiant d'un Avis Technique valide.

2.8.2. Certifications et classements

La Certification de caractéristiques d'un produit est la reconnaissance par un organisme indépendant et compétent du niveau de performance et de la régularité de ces caractéristiques du produit. Elle permet de répondre aux exigences de qualité des travaux, et de performance et de durabilité des ouvrages. La certification intègre le niveau de performance spécifié dans le DTU pour l'usage défini.

2.8.3. Exigences de qualité pour les carreaux céramiques pour revêtements de sol

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation). Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

selon la norme produit NF EN 14411 :

- caractéristiques dimensionnelles
- groupe d'absorption d'eau
- résistance au gel
- résistance mécanique à la flexion
- autres caractéristiques pour les produits QB UPEC :
- classement d'usage UPEC (résistance : à l'abrasion, à la flexion, aux chocs, au roulage lourd, aux agents tachants/chimiques)

- caractéristiques dimensionnelles (plus exigeantes que celles de la norme NF EN 14411)

autres caractéristiques pour les produits QB UPEC.F + :

- classement d'usage UPEC (résistance : à l'abrasion, à la flexion, aux chocs répétés, aux agents tachants/chimiques)
- caractéristiques dimensionnelles (plus exigeantes que celles de la norme NF EN 14411)

autres caractéristiques optionnelles :

- glissance (classement PN/PC)
- caractéristiques dimensionnelles D+ (critères beaucoup plus resserrés)

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen. Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque. Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

En admission :

réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :

- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit. traitement des non conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
- prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur.

En surveillance continue :

- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- fréquence : 1 audit tous les 12 mois.
- réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
- prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur.
- fréquence : tous les 12 mois.

La certification QB32 « Carreaux céramiques pour revêtements de sol » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

2.8.4. Exigences de qualité pour les carreaux céramiques pour revêtements muraux

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation NF EN ISO/IEC 17065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation). Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

selon la norme produit NF EN 14411 :

caractéristiques dimensionnelles.

groupe d'absorption d'eau.

résistance mécanique à la flexion.

avec un niveau de performance plus exigeant que la norme NF EN 14411 :

caractéristiques dimensionnelles.

résistance mécanique à la flexion.

autres caractéristiques :

résistance à la perméabilité.

résistance aux produits chimiques et agents tachants.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

professionnels qui réalisent le produit et / ou service.

consommateurs, utilisateurs, prescripteurs.

administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen. Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque. Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

En admission :

- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit. traitement des non-conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
- prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur.

En surveillance continue :

- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non-conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- fréquence : 1 audit tous les 12 mois.
- réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
- prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur.
- fréquence : tous les 12 mois.

La certification QB50 « Carreaux céramiques pour revêtements muraux » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

2.8.5. Exigences de qualité pour les colles à carrelage

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation). Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- selon la norme produit EN 12004-1 :
- caractéristiques optionnelles : E, F, S1, S2.
- classe : C1, C2 ou D1, D2.
- selon spécifications complémentaires :
- emplois spécifiques pour les mortiers colles classés C2.
- emplois spécifiques pour les adhésifs classés D2.
- caractéristiques optionnelles : G.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service.
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs.
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen. Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque. Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

En admission :

- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.

En surveillance continue :

réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :

- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- fréquence : 2 audits tous les 12 mois.

La fréquence peut être allégée à 1 audit tous les 12 mois, sous réserve que les résultats des évaluations précédentes sont très satisfaisants.

La certification QB11-01 « Colles à carrelage » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

2.8.6. Exigences de qualité pour les systèmes de protection à l'eau sous carrelage

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation). Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- résistance en traction perpendiculaire.
- résistance aux chocs de bille.
- pelage.
- aptitude à l'emploi sous ouvrage flottant.
- aptitude à la tenue en protection à l'eau du traitement du raccord sol/mur.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service.
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs.
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen. Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque. Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

En admission :

- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
- prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur.

En surveillance continue :

- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- fréquence : 2 audits tous les 12 mois.

La fréquence peut être allégée à 1 audit tous les 12 mois, sous réserve que les résultats des évaluations précédentes sont très satisfaisants.

- réalisation d'essais par un laboratoire reconnu par l'organisme certificateur (indépendant et compétent) :
- prélèvement des échantillons réalisé par l'organisme certificateur sur le site du demandeur.
- fréquence : tous les 48 mois.

La certification QB11-05 « Systèmes de protection à l'eau sous carrelage » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

2.8.7. Exigences de qualité pour les enduits de sol

Le produit est certifié par un organisme certificateur bénéficiant d'une accréditation ISO CEI 17 065 par un organisme reconnu par E.A. (European Cooperation for Accreditation). Les caractéristiques certifiées sont les suivantes :

- selon la norme produit NF EN 13813 :
- comportement à la flexion et à la compression.
- autres caractéristiques :
- comportement à la cohésion par traction directe sur supports à base de liants hydrauliques, au test d'étalement, au choc coupant, à l'abrasion Taber, à la flexion et à la compression en vue des classes P3 et P4s pour usage sur support à base de liants hydrauliques.
- option R (recouvrement rapide) permettant d'aller vers les classes P3R et P4sR.
- emplois spécifiques : compatibilité optionnelle de l'enduit avec différents supports : PRE, supports : à base de bois/panneaux dérivés du bois, carrelage, dalle plastique semi-flexible, chape à base de sulfate de calcium, chape asphalte sablée.

Le référentiel de certification est élaboré en recueillant le point de vue de toutes les parties intéressées :

- professionnels qui réalisent le produit et / ou service.
- consommateurs, utilisateurs, prescripteurs.
- administrations, experts techniques.

Le référentiel de certification et les certificats en vigueur (ou la liste des produits certifiés) sont accessibles au public, gratuitement et sans obligation d'identification d'un enregistrement, par le biais d'un site internet ou de tout autre moyen. Lorsque cela est techniquement possible, les produits certifiés sont identifiés par un marquage spécifique, au minimum par la mention de la marque. Les caractéristiques certifiées sont évaluées sous la responsabilité de l'organisme certificateur, avec les moyens de contrôle suivants :

En admission :

- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.

En surveillance continue :

- réalisation d'un audit de la production par un auditeur technique qualifié :
- vérification de la réalisation des contrôles et des enregistrements de la production : matières premières, fabrication, produits finis.
- vérification des dispositions de maîtrise de la qualité : métrologie, conditionnement, stockage, traçabilité, marquage du produit, traitement des non conformités et des réclamations clients.
- supervision d'essais de caractéristiques certifiées, le cas échéant.
- fréquence : 2 audits tous les 12 mois.

La fréquence d'audit peut être allégée à 1 audit tous les 12 mois sous réserve que les résultats des évaluations précédentes sont très satisfaisants.

La certification QB11-02 « Enduits de sols » permet, par exemple, de répondre à ces exigences de qualité.

2.8.8. Classement UPEC

La marque UPEC peut être utilisée seule ou en association avec d'autres marques collectives de certification.

Le classement UPEC associé à la marque de certification QB est destiné à attester de la conformité des revêtements de sols à des spécifications techniques définies dans un référentiel de certification et permet l'attribution d'un classement d'usage des revêtements de sols, indiquant pour chaque produit que celui-ci est approprié à l'usage dans un local considéré, avec une durabilité suffisante et raisonnable.

2.9. Rappel des normes

A. DTU et normes DTU

NF DTU 13.3: Travaux de dallage - Conception et exécution

NF DTU 26.2 (P14-201) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques

NF DTU 52.2 (P61-204) : Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles

NF DTU 52.10 (P61-203) : Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé

B. Cahiers de prescriptions techniques

Les cahiers des prescriptions techniques (CPT) regroupant des dispositions de mise en œuvre communes à une famille de produits ou procédés objets d'Avis Technique (ATec) ou de Document Technique d'Application (DTA), doivent être utilisés conjointement avec les ATec ou DTA en cours de validité qui y font référence. Ils peuvent les compléter ou les amender.

- Revêtements de sols intérieurs en carreaux céramiques de grand format collés au moyen de mortiers-colles dans les locaux P3 au plus - Cahier des

- Prescriptions Techniques d'exécution (CPT Sols Grands formats) - Travaux neufs - (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3666_V2, juillet 2013) ;
- Pose collée de revêtements céramiques - pierres naturelles - en travaux neufs dans les locaux P4 et P4S.- Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (CPT Sols P4/P4S) - Travaux neufs (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3526_V4, juillet 2013) ;
 - Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en travaux neufs sur chape fluide à base de sulfate de calcium - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (CPT Pose collée de carrelage sur chape sulfate de calcium) - Travaux neufs (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3527_V3, mai 2011) ;
 - Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en rénovation de murs intérieurs dans les locaux EB+ privatif au plus - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (CPT Murs intérieurs) - Rénovation (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3528_V3, mai 2011) ;
 - Pose collée de revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles - en rénovation de sols intérieurs dans les locaux classés P3 au plus - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (CPT sols P3) - Rénovation (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3529_V4, novembre 2012) ;
 - Pose collée de revêtements céramiques - pierres naturelles - en rénovation de sols intérieurs dans les locaux P4 et P4S - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (CPT Sols P4/P4S) - Rénovation (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3530_V4, juillet 2013) ;
 - Chapes fluides à base de sulfate de calcium - Cahier des prescriptions techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier n°3578_V3, janvier 2015) ;
 - Système de Protection à l'Eau sous Carrelage - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (CPT SPEC Résine) (e-cahiers du CSTB, Cahier n° 3756, janvier 2015) ;

C.1 Classification des normes

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne ;
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- NF : norme française ;
- CEI : norme européenne (Commission Electrotechnique Internationale).

C.2 Caractéristiques

- NF EN 12004-1(P61-610-1) - Avr. 17 - Colles à carrelage - Exigences, évaluation et vérification de la constance de performance, classification et marquage ;
- NF EN 12004+A1(P61-610) - Sept. 12 - Colles à carrelage - Exigences, évaluation de la conformité, classification et désignation ;
- NF EN 13888(P61-612) - Août 09 - Mortiers de jointoiement pour carreaux et dalles céramiques - Exigences, évaluation de la conformité, classification et désignation ;
- NF EN 14411(P61-530) - Nov. 16 - Carreaux et dalles céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage ;
- NF EN 13748-1(P19-807-1) - Août 04 - Carreaux de mosaïque de marbre à usage intérieur + Amendement A1 (novembre 2005) ;

- NF EN 13748-2(P19-807-2) - Décembre 04 - Carreaux de mosaïque de marbre à usage extérieur ;

D.1 Certification et classement

Certification « Certifié CSTB Certified » des colles à carrelage.

D.2 Document de référence

Certification « CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED » des colles à carrelage - Document de référence (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3522_V3, mai 2011).

D.3 Référentiels

- Exigences particulières du référentiel de la marque « Certifié CSTB Certified » relatif aux colles à carrelage. Mise en application 15 mars 2005, révision n° 1 du 7 mars 2006.
- Document technique 1 : modalités d'essais et contrôles effectués par le fabricant.
- Mise en application 15 mars 2005, révision n° 1 du 7 mars 2006.

Le document de référence, les cahiers des prescriptions techniques de mise en œuvre (CPT) et les certificats relatifs à la pose collée des revêtements en carreaux céramiques ou analogues relèvent du référentiel de certification « Certifié CSTB Certified » des colles à carrelage, basé sur la norme européenne NF EN 12004. Il complète le marquage CE. Seuls restent sous Avis Technique quelques produits particuliers. Ces informations sont disponibles sur le site du CSTB : www.cstb.fr.

- Classement des locaux en fonction de l'exposition à l'humidité des parois et nomenclature des supports pour revêtements muraux intérieurs (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3567, mai 2006) ;
- Revêtements de sols - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3509, novembre 2004) ;
- Revêtements de sol céramiques - Spécifications techniques pour le classement UPEC (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3778, avril 2017).

D.4 Avis Techniques

- Avis Techniques des SPEC - Systèmes de Protection à l'Eau sous Carrelage (GS 13) ;
- Avis Techniques des chapes fluides à base de sulfate de calcium (GS 13) ;
- Avis Techniques des procédés de cloisons et doublage en plaques de plâtre hydrofugé H1 et produits spéciaux hydrofugés en locaux humides (GS 9).

Consulter :

- le site du CSTB : www.cstb.fr, rubrique « Avis Technique » (liste complète)
- le site de l'AQC : www.qualiteconstruction.com, « Liste verte de la C2P ».

Travaux de revêtements de sols scellés en intérieur et extérieur

A. DTU et normes DTU

NF DTU 13.3: Travaux de dallage - Conception et exécution

NF DTU 43.6 (P84-210) : Étanchéité des planchers intérieurs en maçonnerie par produits hydrocarbonés

NF DTU 52.1 (P61-202) : Revêtements de sol scellés

B.1 Classification des normes

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne ;
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- NF : norme française ;
- CEI : norme européenne (Commission Electrotechnique Internationale).

B.2 Caractéristiques

- NF EN ISO 10545-4(P61-534-4) - Oct. 14 : Carreaux et dalles céramiques - Partie 4 : Détermination de la résistance à la flexion et de la force de rupture ;
- NF EN ISO 10545-6(P61-534-6) - Juin 12 : Carreaux et dalles céramiques - Partie 6 : Détermination de la résistance à l'abrasion profonde pour les carreaux non émaillés ;
- NF EN ISO 10545-7 (P61-545) - Juin 99 : Carreaux et dalles céramiques - Partie 7 : Détermination de la résistance à l'abrasion de surface pour les carreaux et dalles émaillés ;
- NF EN ISO 10545-12(P61-54) -Déc. 97 : Carreaux et dalles céramiques - Partie 12 : Détermination de la résistance au gel ;
- NF EN ISO 10545-13(P61-541) - Avril 2017 : Carreaux et dalles céramiques - Partie 13 : Détermination de la résistance chimique ;
- NF EN ISO 10545-14(P61-531-14) - Nov. 15 : Carreaux et dalles céramiques - Partie 14 : Détermination de la résistance aux taches ;
- NF EN 12620(P18-601) - juin 08 : Granulats pour béton ;
- NF EN 13139(P18-139) - Janv. 03 : Granulats pour mortiers ;
- NF EN 1339(P98-339) - Fév. 04 : Dalles en béton - Prescriptions et méthodes d'essai ;
- NF EN 13888(P61-612) - Août 09 : Mortiers de jointoiement pour carreaux et dalles céramiques ;
- NF EN 14411(P61-530) – Nov. 16 : Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage ;
- NF EN 197-1(P15-101-1) - Avril 12 : Ciment - Partie 1 : Composition, spécifications et critères des ciments courants ;
- NF EN 197-4 (P15-101-4) - Déc. 04 : Ciment - Partie 4 : Composition, spécifications et critères de conformité des ciments de haut fourneau et à faible résistance à court terme ;
- NF EN 413-1(P15-102) - Sept. 12 : Ciments à maçonner - Partie 1 : Composition, spécifications et critères de conformité ;
- NF EN 459-1(P15-104-1) - Août 05 : Définitions, spécifications, marquage : chaux hydrauliques ;
- NF EN 934-2+A1(P18-341-2) - Août 12 : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 2 : Adjuvants pour béton - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage ;
- NF EN 1008(P18-211) - Juil. 03 : Eau de gâchage pour béton ;
- NF P18-545(P18-545) - Sept. 11 : Granulats - Éléments de définition, conformité et codification ;
- NXP P05-011- Oct. 05 : Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance.

C.1 Certification et classement

- Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3509, novembre 2004 ;
- Revêtements de sol céramiques - Spécifications techniques pour le classement UPEC, (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3778, avril 2017.

C.2 Règles professionnelles

Par nature, les règles professionnelles acceptées par la C2P devraient pour la plupart conduire à la rédaction de documents normatifs de type DTU.

Certains produits ou procédés concernés par ces règles doivent également faire l'objet d'une évaluation (norme, Avis Techniques, etc.) non mise en observation.

- SEL - Règles professionnelles concernant les travaux d'étanchéité réalisés par application de systèmes d'étanchéité liquide sur planchers extérieurs en maçonnerie dominant des parties non closes du bâtiment (APSEL/CSFE/SFJS), septembre 1999;
- SEL - Règles professionnelles concernant les travaux d'étanchéité réalisés par application de systèmes d'étanchéité liquide sur planchers intermédiaires intérieurs et parois verticales de locaux intérieurs humides (APSEL/CSFE), mars 2010.

Sous-couches isolantes sous carrelage

A. DTU - Normes DTU

- NF DTU 13.3: Travaux de dallage - Conception et exécution
- NF DTU 26.2 (P14-201): Chapes et dalles à base de liants hydrauliques
- NF DTU 52.1 (P61-202) : Revêtements de sol scellés
- NF DTU 52.10 (P61-203) : Mise en œuvre de sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage scellé
- NF DTU 52.2 (P61-204) : Pose collée des revêtements céramiques et assimilés - pierres naturelles

B.1 Classification des normes

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne ;
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale ;
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale ;
- NF : norme française ;
- CEI : norme européenne (Commission Electrotechnique Internationale).

B.2 Caractéristiques

- NF EN 14411(P61-530)- Nov. 16 : Carreaux céramiques - Définitions, classification, caractéristiques, évaluation et vérification de la constance de performance et marquage ;
- NF EN 1936(B10-615) - Mai 07 : Méthodes d'essai des pierres naturelles – Détermination des masses volumiques réelle et apparente et des porosités ouvertes et totale ;
- NF EN 197-1(P15-101-1) - Av. 12 : Ciment - Partie 1 : Composition, spécifications et critères des ciments courants ;
- NF EN 459-1(P15-104-1) - Mars 12 : Chaux de construction - Partie 1 : définitions, spécifications et critères de conformité ;

- NF EN 934-2(P18-341-2) - Août 12 : Adjuvants pour béton, mortier et coulis - Partie 2 : Adjuvants pour béton - Définitions, exigences, conformité, marquage et étiquetage ;
- NF EN 1008(P18-211) - Juil. 03 : Eau de gâchage pour béton – Spécifications d'échantillonnage, d'essais et d'évaluation de l'aptitude à l'emploi, y compris les eaux des processus de l'industrie du béton, telle que l'eau de gâchage pour béton ;
- NF EN 413-1(P15-102-1) - Sept. 12 : Ciment à maçonner - Partie 1 : composition, spécifications et critères de conformité ;
- NF P18-545(P18-545) - Sept. 11 : Granulats - Éléments de définition, conformité et codification ;
- XP P05-011(P05-011) - oct. 05 : Classement des locaux en fonction de leur résistance à la glissance.

C.1 Certification et classement

- Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3509, novembre 2004 ;
- Revêtements de sol céramiques - Spécifications techniques pour le classement UPEC, e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3778, avril 2017.

C.2 CPT et documents généraux d'Avis Techniques

Les cahiers des prescriptions techniques (CPT) regroupant des dispositions de mise en œuvre communes à une famille de produits ou procédés objets d'Avis Technique (ATec) ou de Document Technique d'Application (DTA), doivent être utilisés conjointement avec les ATec ou DTA en cours de validité qui y font référence. Ils peuvent les compléter ou les amender.

Les Avis Techniques sont consultables sur le site Internet du CSTB : www.cstb.fr

- Chapes fluides à base de sulfate de calcium - Cahier des prescriptions techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3578_V3, janvier 2015) ;.
- Exécution des enduits de préparation de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol – Cahier des prescriptions techniques (e-Cahiers du CSTB, Cahier n° 3634_V2, novembre 2012) ;

3. DESCRIPTION DES OUVRAGES CARRELAGE

3.1. Chapes en mortier

Réalisation de chape base de liants hydrauliques appartenant au domaine d'application du NF DTU 26.2 P1-1 (avril 2008)

Ces ouvrages sont destinés à compléter le gros œuvre sur lequel ils reposent soit directement, soit avec interposition d'une couche intermédiaire de désolidarisation ou d'isolation telle que définie dans la NF DTU 26.2 P1-2. Lors de leur exécution, les mortiers sont damés puis réglés et éventuellement lissés suivant l'état de surface désiré.

Les chapes sont réalisées adhérentes ou désolidarisées.

Les chapes adhérentes peuvent être réalisées dans les locaux à sollicitations faibles, modérées et dans les cuisines collectives.

Les chapes désolidarisées peuvent être réalisées dans les locaux à sollicitations faibles et modérées ainsi que dans les cuisines collectives à l'exception des locaux où une étanchéité est prévue.

Ces ouvrages sont destinés soit à rester bruts, soit à être recouverts suivant la destination du local.

Les locaux seront suivant les cas à faibles sollicitations ou à sollicitations modérées.

Après exécution, ces ouvrages doivent assurer :

- la mise à niveau, le profil (forme de pente éventuelle) ou l'état de surface compatible avec les revêtements qui les complètent dans les limites de leurs tolérances admissibles pour être mis en oeuvre ;
- la transmission au support des charges permanentes et d'utilisation, compte tenu de la couche intermédiaire éventuelle ;
- suivant les cas, une participation à l'isolation acoustique et/ou thermique des locaux concernés.

Etat du support

D'une façon générale, le support doit présenter les qualités requises par la norme DTU ou le CPT de mise en oeuvre le concernant.

Les points suivants sont, de plus, à vérifier :

planéité et état de surface : ils doivent être conformes aux prescriptions du paragraphe 6.2 du présent document. Dans le cas où le support ne présente pas la planéité attendue par rapport à l'ouvrage prévu, un ouvrage intermédiaire doit être réalisé (voir paragraphe 6.3),

propreté : le support doit avoir été préalablement débarrassé de tous dépôts, déchets, traces de peinture, pellicules de plâtre ou laitance.

Matériaux et mise exécution

Les matériaux sont choisis parmi ceux répondant aux prescriptions de la norme NF DTU 26.2 P1-2 (CGM).

La réservation globale intégrant les épaisseurs nécessaires à chaque corps d'état intervenant est précisée sur les plans de gros-œuvre et elle tient compte :

du ravalement éventuel ;

de la (ou des) sous-couche(s) isolantes éventuelle(s) ;

des ouvrages sus-jacents (forme éventuelle, étanchéité éventuelle, etc.) y compris revêtements de sol et leurs produits de mise en oeuvre

Le choix entre une chape ou désolidarisée est précisé dans l'article.

La présence ou non d'une isolation thermique ou phonique en sous couches est précisée dans l'article

La couche de désolidarisation (locaux intérieurs et hors cas des ouvrages du NF DTU 43.6) est indispensable pour tous les supports récents.

Pour la pose du carrelage collé, la forme de pente peut être constituée par la chape

Pour la pose de résine, la forme de pente peut être constituée par le support ou une dalle.

3.1.1. Chape désolidarisée

Chape au mortier de ciment au dosage de 325 +/- 50 kg de ciment par mètre cube de sable sec,

Coulée sur une couche de désolidarisation.

Dessus dressé à la règle pour répondre aux tolérances de planéité du revêtement de sol à recevoir ou DTU 26.2 selon les cas.

Épaisseur nominale ≥ 5 cm sans être localement inférieure à 4 cm.

Joints de fractionnement pour 40 m² de surface maxi ou pour une longueur maximale de 6 m.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 05 - Bars sur l'eau

Bâtiment 07 - Bungalow terre

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

Bâtiment 17 – Gymnase

3.2. Pose des siphons et caniveaux de sol

Pose des siphons, caniveaux de sols et platines.
Fourniture des siphons, caniveaux de sols et platines par le lot Plomberie.
Réglage des pentes vers celui-ci.
Coordination avec le lot étanchéité pour le raccordement de l'étanchéité sous carrelage
Coupes étanchéité.
Complément de carrelage.
Y compris le nettoyage et la préparation de la surface support, l'implantation, découpe et la fixation de l'élément selon prescriptions du fabricant et de façon adaptée.

3.2.1. Pose de siphons de sol en inox

Pose de siphon de sol en INOX en sortie horizontale et verticale.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

3.2.2. Pose de siphons de sol en pvc

Pose de siphon de sol en PVC en sortie horizontale et verticale.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

3.2.3. Pose de caniveaux de sol

Pose de siphon de caniveaux inox en sortie horizontale et verticale.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

3.3. Carrelage collé

Fourniture et pose collée d'un revêtement de sol intérieur ou extérieur en carreaux céramiques et assimilés en travaux neufs dans des locaux à faibles sollicitations. Les caractéristiques de type et dimensionnelles du carrelage définies dans les articles du présent ouvrage.

Le classement UPEC du revêtement de sol devra être égale ou supérieur au classement UPEC des locaux (e-Cahier du CSTB, Cahier 87828_V2, juin 2018)

Fourniture et pose d'un mortier de colle compatible avec le carrelage et le support et toutes préparations, ragréages, étanchéité etc.

Fourniture et pose d'un mortier de joint, compatible avec le carrelage :

- Ciment pour les parties horizontales ou verticales, teinte au choix de la MOE – DTI.

- Souple type mastic élastomère sous plinthes et pour toutes les jonctions entre parties verticales et horizontales, teinte identique au joint ciment, au choix de la MOE – DTI.

Nez de marche en quart de rond inox ou aluminium à fournir et poser en cas de pose dans les escaliers.

Barre de seuil en inox ou aluminium à fournir et poser en cas de jonction avec un revêtement de sol différent.

Approvisionnement sur site des carreaux.

Supports

dallage en béton armé sur terre-plein conforme au NF DTU 13.3 ;

plancher dalle pleine en béton armé avec continuité sur appuis, conforme au NF DTU 21 ;

chape ou dalle sur isolant ou couche de désolidarisation conforme au NF DTU 26.2 ;

chape ou dalle adhérente conforme au NF DTU 26.2 ;

Le support doit présenter les qualités requises par le NF DTU ou le texte de mise en oeuvre.

La planéité et l'état de surface du support doivent être conformes à celle indiquée dans la norme DTU ou le texte de mise en oeuvre qui le concerne.

Si un produit de cure a été utilisé lors de la réalisation du support, la pose collée directe n'est applicable que si le produit de cure a été éliminé préalablement par grenaillage, sablage ou ponçage abrasif

Pour l'écoulement des eaux, le support doit présenter une pente minimum vers l'extérieur ou les dispositifs d'évacuation d'eau (siphon, caniveau...) de :

- 1 % dans les locaux intérieurs avec dispositif d'évacuation d'eau (siphon, caniveau...) ;

- 2 % en sols extérieurs dans les départements d'outre-mer.

Pose proprement dite

La pose du carrelage est faite conformément au NF DTU 52.2 P1-1-3 (juin 2022) en pose collée.

Pose collée à joints filants selon plan de principe de l'architecte et toute sujétion de calepinage faisant varier les dimensions de formats et carreaux.

Traçage, calibrage et exécution des coupes.

Joints de 2 mm, pour carrelage bords rectifiés.

Dans tous les cas il devra y avoir une continuité entre les joints du carrelage de sol et mural.

les carreaux utilisés auront tous la même dimension et le même aspect.

les lots différents seront refusés.

Y compris toutes sujétions pour la mise en œuvre, la mise de niveau, les joints de fractionnements, les seuils, le traitement des points singuliers, le calepinage, la fourniture et pose d'une protection mécanique sur le carrelage afin de le préserver jusqu'à la fin du chantier.

Tolérances

Les tolérances du revêtement fini sont identiques à celles du support (voir 6.3.2), augmentées de la tolérance de l'élément de revêtement.

Le désaffleurement est l'écart entre les rives de deux éléments adjacents mesuré perpendiculairement au plan de collage.

Il est dû aux tolérances du support et de fabrication des éléments.

Le désaffleurement admissible est de 0,5 mm augmenté du dixième de la largeur du joint et de la tolérance de l'élément de revêtement

Une règle de 2 m ne doit pas faire apparaître de différence d'alignement des joints supérieure à 2 mm à laquelle s'ajoute la tolérance admise sur les dimensions de l'élément de revêtement utilisé.

Après sa pose, le carrelage de sol sera durablement protégé jusqu'à la réception par un dispositif capable d'absorber les chocs. le film plastique en protection n'est pas accepté.

Un constat de bonne mise en place de la protection sera fait en présence toutes les entreprises.

3.3.1. Carrelage grès-cérame effet bois 15 x 90 - U4P3E3C2-R10

Fourniture et pose de revêtement de sol en grès-cérame, fin porcelainé.

Bords rectifiés.

- Dimensions : 15 x 90 cm épaisseur 8 à 10 mm
- Finition lisse effet bois.
- Classement UPEC et résistances à la glissance norme DIN indiqués dans la dénomination de l'article.
- Modèle et colorie des carreaux et des joints au choix de la MOE – DTI.
- sur présentation des échantillons.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

3.3.2. Carrelage grès-cérame effet bois 15 x 90 - U4P3E3C2-R11

Fourniture et pose de revêtement de sol en grès-cérame, fin porcelainé.

Bords rectifiés.

- Dimensions : 15 x 90 cm épaisseur 8 à 10 mm
- Finition lisse effet bois.
- Classement UPEC et résistances à la glissance norme DIN indiqués dans la dénomination de l'article.
- Modèle et colorie des carreaux et des joints au choix de la MOE – DTI. sur présentation des échantillons.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

3.3.3. Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U3P3E2C2-R10

Fourniture et pose de revêtement de sol en grès-cérame, fin porcelainé.

Bords rectifiés.

- Dimensions : 60 x 60 cm.
- Finition lisse.
- Classement UPEC et résistances à la glissance norme DIN indiqués dans la dénomination de l'article.
- Modèle et colorie des carreaux et des joints au choix de la MOE – DTI. sur présentation des échantillons.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement
Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir
Bâtiment 02 - Logement collectif féminin
Bâtiment 10 - Logement collectif masculin
Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire
Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)
Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau
Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 03 - Bungalow terre
Bâtiment 04 – Bungalow lagon
Bâtiment 06 – Bungalow lagon
Bâtiment 05 - Bars sur l'eau
Bâtiment 07 - Bungalow terre
Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5
Bâtiment 22 – Villas F5
Bâtiment 17 – Gymnase

3.3.4. Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U3P3E2C2-R9

Fourniture et pose de revêtement de sol en grès-cérame, fin porcelainé.

Bords rectifiés.

- Dimensions : 60 x 60 cm.
- Finition lisse.
- Classement UPEC et résistances à la glissance norme DIN indiqués dans la dénomination de l'article.
- Modèle et colorie des carreaux et des joints au choix de la MOE – DTI. sur présentation des échantillons.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement
Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir
Bâtiment 02 - Logement collectif féminin
Bâtiment 10 - Logement collectif masculin
Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire
Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)
Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5

3.3.5. Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U4P3E2C2-R9

Fourniture et pose de revêtement de sol en grès-cérame, fin porcelainé.

Bords rectifiés.

- Dimensions : 60 x 60 cm.
- Finition lisse.
- Classement UPEC et résistances à la glissance norme DIN indiqués dans la dénomination de l'article.
- Modèle et colorie des carreaux et des joints au choix de la MOE – DTI. sur présentation des échantillons.

Localisation

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 09 – Fare loisir

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)

Bâtiment 05 - Bars sur l'eau

3.3.6. Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U4P4E2C2-R11

Fourniture et pose de revêtement de sol en grès-cérame, fin porcelainé.

Bords rectifiés.

- Dimensions : 60 x 60 cm.
- Finition lisse.
- Classement UPEC et résistances à la glissance norme DIN indiqués dans la dénomination de l'article.
- Modèle et colorie des carreaux et des joints au choix de la MOE – DTI. sur présentation des échantillons.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

3.3.7. Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U4P3E3C2-R11

Fourniture et pose de revêtement de sol en grès-cérame, fin porcelainé.

Bords rectifiés.

- Dimensions : 60 x 60 cm.
- Finition lisse.
- Classement UPEC et résistances à la glissance norme DIN indiqués dans la dénomination de l'article.
- Modèle et colorie des carreaux et des joints au choix de la MOE – DTI. sur présentation des échantillons.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

3.3.8. Carrelage grès-cérame 60 x 60 - U4P4E3C2-R11

Fourniture et pose de revêtement de sol en grès-cérame, fin porcelainé.

Bords rectifiés.

- Dimensions : 60 x 60 cm.
- Finition lisse.
- Classement UPEC et résistances à la glissance norme DIN indiqués dans la dénomination de l'article.
- Modèle et colorie des carreaux et des joints au choix de la MOE – DTI. sur présentation des échantillons.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 05 - Bars sur l'eau

3.3.9. Plinthe 60 x 10

Fourniture et pose de plinthes en grès-cérame, fin porcelainé.

- Dimensions : 60 x10 cm.
- De gamme identique assortie au carrelage.
- Les plinthes pourront être découpées dans le carrelage.

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 05 - Bars sur l'eau

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

3.3.10. Plinthe 60 x 10 effet bois

Fourniture et pose de plinthes en grès-cérame, fin porcelainé à effet bois pour carrelage à effet bois.

- Dimensions : 60 x10 cm.
- De gamme identique assortie au carrelage.
- Les plinthes ne seront pas découpées dans le carrelage.

Localisation

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

3.4. Carrelage mural

Fourniture et mise en œuvre de revêtements de murs intérieurs en carreaux céramiques et assimilés - pierres naturelles collés au moyen de mortiers-colles ou d'adhésifs en travaux neufs. Lorsque la mise en œuvre d'un Système de Protection à l'Eau sous Carrelage (SPEC) est nécessaire (voir Tableau 3), les travaux sont décrits dans le NF DTU 52.2 P1-1-4 qui vise les locaux humides dans lesquels, les projections d'eau sont contenues dans la zone d'emprise de l'appareil sanitaire (douche ou baignoire).

Les matériaux sont choisis parmi ceux répondant aux prescriptions du NF DTU 52.2 P1-2 (CGM).

Les caractéristiques de type et dimensionnelles du carrelage définies dans les articles du présent ouvrage.

Fourniture et pose d'une colle compatible avec le carrelage et toutes préparations, lissage, étanchéité etc.

Fourniture et pose d'un mortier de joint anti bactérien, compatible avec le carrelage.

Compris cornières s'angle en inox brossé, en quart de rond, à poser pour arrêt de faïence aux angles sortants. Modèle au choix de la MOE – DTI.

Le repérage et traçage des emplacements des équipements au murs est la charge des lots assurant leur fourniture et mise en œuvre.

La découpe des carreaux est à la charge du présent lot.

Acheminement des carreaux sur le site.

Supports

Voile béton ou maçonnerie ou plaques de plâtre.

Le support doit présenter les qualités requises par le NF DTU de mise en œuvre ou le Cahier des Prescriptions Techniques (CPT) ou l'Avis Technique 4 le concernant.

Pose proprement dite

La pose du carrelage est faite conformément au NF DTU 52.2 P1-1-3 (juin 2022) en pose collée.

Pose collée à joints filants selon plan de principe de l'architecte et toute sujétion de calepinage faisant varier les dimensions de formats et carreaux.

Traçage, calibrage et exécution des coupes.

Joints de 2 mm, pour carrelage bords rectifiés.

Dans tous les cas il devra y avoir une continuité entre les joints du carrelage de sol et mural.

les carreaux utilisés auront tous la même dimension et le même aspect.

les lots différents seront refusés.

Y compris toutes sujétions pour la mise en œuvre, la mise de niveau, les joints de fractionnements, les seuils, le traitement des points singuliers, le calepinage, la fourniture et pose d'une protection mécanique aux arrêtes.

Tolérances

Les tolérances du revêtement fini sont identiques à celles du support (voir 6.3.2), augmentées de la tolérance de l'élément de revêtement.

Le désaffleurement est l'écart entre les rives de deux éléments adjacents mesuré perpendiculairement au plan de collage.

Il est dû aux tolérances du support et de fabrication des éléments.

Le désaffleurement doit être inférieur ou égal au tiers de la largeur du joint entre éléments de revêtements augmentée de la tolérance de l'élément de revêtement.

Une règle de 2 m ne doit pas faire apparaître de différence d'alignement des joints supérieure à 2 mm à laquelle s'ajoute la tolérance admise sur les dimensions de l'élément de revêtement utilisé.

3.4.1. Faïence émaillées 20 x 20

Fourniture et pose murale de faïence émaillée de cérame blanc

Dimensions : 20 x 20 cm.

Pose du revêtement à double encollage avec un produit adhésif adapté.

Joints blancs serrés en produit " tout prêt " adapté, anti bactérien.

Hauteur variable suivant l'indication des plans.

Y compris la fourniture et pose des protections d'angle en aluminium sur l'ensemble des angles saillants verticaux et horizontaux des revêtements de murs collés.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

3.4.2. Carrelage mural 30 x 60

Fourniture et pose de carrelage mural en grès-cérame, fin porcelainé.

Bords rectifiés.

Dimensions : 30 x 60 cm.

Carrelage identique à celui posé au sol.

Pose du revêtement à double encollage avec un produit adhésif adapté.

Joints de teinte à définir, serrés en produit " tout prêt " adapté.

Hauteur variable suivant l'indication des plans.

Y compris la fourniture et pose des protections d'angle en aluminium sur l'ensemble des angles saillants verticaux et horizontaux des revêtements de murs collés.

Localisation :

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 05 - Bars sur l'eau

Bâtiment 07 - Bungalow terre

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

Bâtiment 17 – Gymnase

3.5. Système d'étanchéité liquide bi-composante sur terrasses et coursives accessibles

Ce complexe d'étanchéité comprend tous les ouvrages mis en œuvre pour assurer dans les règles de l'art, la parfaite étanchéité sous carrelage des coursives et terrasses.

3.5.1. Système d'étanchéité liquide sous carrelage extérieur en partie courante

Les parties courantes sont réalisées par la mise en œuvre d'un procédé d'étanchéité liquide constitué d'une poudre à base de ciment et d'une résine en dispersion.

Référence d'équivalence pour la poudre SYSTEME AQUAPROOF 650 MORTIER- CEGECOL.

Le renfort sous les SEL est assuré lorsque nécessaire (fissures dans la dalle, cassures...) entoilage à l'aide de bandes d'armature polyester non tissée de type ARCATISSU.

La protection du SEL est assurée par la pose d'un carrelage hors présent Lot.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

3.6. Système d'étanchéité liquide mono-composant pour pièce humide

Ce complexe d'étanchéité comprend tous les ouvrages mis en œuvre pour assurer dans les règles de l'art, la parfaite étanchéité sous carrelage et faïence des douches.

3.6.1. Revêtement d'étanchéité liquide sous carrelage en sol de douche

La barrière étanche sous le carrelage du sol des douches est réalisée par la mise en œuvre d'un revêtement souple monocomposant prêt à l'emploi, constitué de charges inertes et d'une dispersion de résine synthétique.

Y compris le traitement des points singuliers à l'aide de bandes de renfort.

Référence d'équivalence PCI Lastogum.

La pose du carrelage est à la charge du Lot Revêtements scellés-collés.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement
Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir
Bâtiment 02 - Logement collectif féminin
Bâtiment 10 - Logement collectif masculin
Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)
Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau
Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 03 - Bungalow terre
Bâtiment 04 – Bungalow lagon
Bâtiment 06 – Bungalow lagon
Bâtiment 05 - Bars sur l'eau
Bâtiment 07 - Bungalow terre
Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5
Bâtiment 22 – Villas F5
Bâtiment 17 – Gymnase

3.6.2. Revêtement d'étanchéité liquide sous faïence en parois verticales de douche

La barrière étanche sous la faïence des parois verticales en béton ou plâtre des douches à est réalisée par la mise en œuvre d'un revêtement souple monocomposant prêt à l'emploi, constitué charges inertes et d'une dispersion de résine synthétique.

Y compris le traitement des points singuliers à l'aide de bandes de renfort.

Référence d'équivalence PCI Lastogum.

La pose du carrelage est à la charge du Lot Revêtements scellés-collés.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement
Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir
Bâtiment 02 - Logement collectif féminin
Bâtiment 10 - Logement collectif masculin
Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)
Bâtiment 03 - Bungalow terre
Bâtiment 04 – Bungalow lagon
Bâtiment 06 – Bungalow lagon
Bâtiment 05 - Bars sur l'eau
Bâtiment 07 - Bungalow terre
Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5
Bâtiment 22 – Villas F5

4. REVETEMENT SOUPLES

4.1. SPECIFICATION ET PRESCRIPTION GENERALES

4.1.1. Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux et fournitures sur le chantier avant la mise en œuvre.

Pour les produits et matériaux relevant d'un Avis Technique, d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les autres matériaux, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies au chapitre « Documents de référence contractuels ».

Tous les matériaux défectueux ou non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

4.1.2. Liaison entre les corps d'état

A. Préambule

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux.

Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes les dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

À aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux.

L'entrepreneur du présent Lot sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état.

En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ses propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état.

En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun cas se prévaloir ensuite, de manque de renseignements ou autres pour réclamer un supplément aux prix de son marché.

B. Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent Lot devra :

- remettre à l'entreprise de gros œuvre par l'intermédiaire du maître d'œuvre, toutes les indications relatives à l'état de livraison, à la préparation, etc. des supports destinés aux travaux du présent Lot ;
- remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot.

En complément aux prescriptions des DTU, l'entrepreneur sera tenu :

- de s'informer auprès du maître d'œuvre des éventuelles sujétions particulières pouvant découler des conditions d'exploitation des locaux et pouvant avoir une influence sur ses travaux ;
- de prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

4.1.3. Reconnaissance des supports

A. Bétons autoplaçants

Bétons fluides, homogènes et dont la consistance mesurée par l'essai d'étalement au cône d'Abrams est comprise entre 600 et 750 mm.

B. Dallages

Dallages exécutés conformément au DTU 13.3.

C. Planchers

- dalles pleines (en BA) coulées in situ avec continuité sur appui ;
- dalles pleines coulées sur prédalles BA ou BP avec continuité sur appui ;
- plancher nervuré à poutrelles en BP ou BA et entrevous avec dalle de répartition complète coulée en œuvre avec continuité sur appui ;
- plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants avec continuité sur appui ;
- plancher constitué de dalles alvéolées en BP ou BA avec des dalles collaborantes rapportées en béton armé avec continuité sur appui et avec maîtrise des fissurations au sens du NF DTU 23.2 ;
- etc...

D. Chapes et dalles

- chapes adhérentes ;
- chapes incorporées ;
- chapes rapportées ;
- chapes sur isolant ;
- chapes sur sous-couche de désolidarisation ;
- dalles sur isolant ;
- dalles sur sous-couche de désolidarisation ;
- etc...

Dallages sur terre-plein

Dallages exécutés conformément au DTU 13.3.

Planchers

Dalles pleines en béton armé (BA) coulées in situ avec continuité sur appui, répondant aux exigences du NF DTU 21 ;

Dalles pleines coulées sur prédalles BA ou béton précontraint (BP) avec continuité sur appui ;

Plancher nervuré à poutrelles en BP ou BA et entrevous avec dalle de répartition complète coulée en œuvre avec continuité sur appui, répondant aux exigences du NF DTU 23.5 ;

Plancher en béton coulé sur bacs acier collaborants avec continuité sur appui ;

Plancher constitué de dalles alvéolées en BP ou BA avec dalle collaborante rapportée en béton armé avec continuité sur appui et avec maîtrise des fissurations au sens du NF DTU 23.2 ;

Plancher chauffant, répondant aux exigences soit du [NF DTU 65.7]#{ALG} soit du NF DTU 65.14 ;

Marches d'escaliers

Le support sera plan, sec et lisse. Les plats de marche et les contremarches devront présenter les mêmes tolérances que les autres supports à base de liants hydrauliques. Les nez de marche et les fonds de marche devront être :

sans épaufrures, rectilignes, parallèles dans le cas d'escaliers à évolution droite ;
présenter des équerrages pour les fonds de marche et des arrondis uniformes pour les nez de marche d'un rayon de courbure minimum de 12 mm pour les marches qui recevront des marches intégrales.

Les nez de marches devront être non glissants et contrastés sur une largeur de 3 cm minimum.

Les conditions devront respecter les spécifications ci-dessus ; dans le cas contraire, le titulaire devra le notifier au maître d'ouvrage ou au maître d'œuvre.

4.1.4. Travaux préparatoires

Supports neufs à base de liants hydrauliques

Les travaux préparatoires comporteront :

- le traitement des fissures ;
- le nettoyage du support avec un aspirateur ;
- l'application d'un primaire, compatible avec l'enduit de préparation de sol ;
- l'exécution d'un enduit de préparation de sol compatible avec le primaire ;

A. Cas des locaux à risque

Pas de locaux à risques identifiés.

B. Cas d'un dallage sans chape désolidarisée

L'entrepreneur aura à mettre en œuvre :

- une sous-couche d'interposition ;
- un système de protection anti-remontée d'humidité ;

C. Traitement des fissures

L'entrepreneur aura à :

- ouvrir la fissure par sciage avec un disque diamant ;
- nettoyer et dépoussiérer la fissure par aspiration ;
- garnir à l'aide d'une résine bi-composant rigide, coulante, ou équivalent, d'une dureté shore D 60 à 24 h ;
- sabler à refus avec du sable de quartz fin et sec, le produit de garnissage avant sa polymérisation ;

- aspirer l'excès de sable non adhérent avec un aspirateur.

D. Joints du support

Aux joints de dilatation, les tranches du revêtement devront être protégées, l'entrepreneur devra coller le revêtement de part et d'autre du joint :

- le joint est traité par des profils scellés dans le gros œuvre ;
- le joint sera réalisé au moyen d'un élément de recouvrement par l'entreprise titulaire du Lot.

E. Joints de fractionnement et de construction

- Le joint de fractionnement aussi nommé joint de retrait scié est à la charge de l'entrepreneur.
- Le joint de construction est à la charge de l'entrepreneur.
- Le joint de fractionnement aussi nommé joint de retrait scié n'est pas à la charge de l'entrepreneur.
- Le joint de construction n'est pas à la charge de l'entrepreneur.

F. Joints par profilés

L'entrepreneur traitera les joints par profilés incorporés dans le béton support qui ne sont pas compatibles avec la pose directe d'un revêtement PVC.

G. Joints d'isolement de dallage

Les joints qui isolent le dallage des murs, des poteaux, des longrines et de tous types d'obstacles ne seront pas traités par l'entreprise.

H. Transitions entre deux revêtements

- Le titulaire traitera les jonctions entre matériaux différents avec les barres adaptées
- Le titulaire traitera les différences de niveaux selon les principes du DTU
- Le titulaire du Lot Revêtement de sol proposera la solution technique de son choix.

Traitement des fissures comprises entre 0,3 et 0,8 mm

L'entrepreneur aura à :

- ouvrir la fissure par sciage avec un disque diamant ;
- nettoyer et dépoussiérer la fissure par aspiration ;
- garnir à l'aide d'une résine bi-composant rigide, coulante, ou équivalent, d'une dureté shore D 60 à 24 h ;
- sabler à refus avec du sable de quartz fin et sec, le produit de garnissage avant sa polymérisation ;
- après durcissement de la résine, aspirer l'excès de sable non adhérent avec un aspirateur.

Joints du support

Aux joints de dilatation, les tranches du revêtement devront être protégées, l'entrepreneur devra coller le revêtement de part et d'autre du joint.

Le joint est traité par des profils scellés dans le gros œuvre.

Dans le cas de joint de fractionnement thermique, le joint sera réalisé au moyen d'un élément de recouvrement.

Joints de fractionnement et de construction

Le joint de fractionnement aussi nommé joint de retrait scié est à la charge de l'entrepreneur ;

Le joint de construction est à la charge de l'entrepreneur ;

Le joint de fractionnement aussi nommé joint de retrait scié n'est pas à la charge de l'entrepreneur ;

Le joint de construction n'est pas à la charge de l'entrepreneur.

Pour la réalisation du joint de retrait scié, l'entrepreneur aura à :

Ouvrir le joint par sciage avec un disque diamant ;

Nettoyer et dépoussiérer le joint par aspiration ;

Garnir à l'aide d'une résine bi-composant rigide, coulante, ou équivalent, d'une dureté shore D 60 à 24 h ;

Sabler à refus avec du sable de quartz fin et sec, le produit de garnissage avant sa polymérisation ;

Après durcissement de la résine, aspirer l'excès de sable non adhérent avec un aspirateur.

L'entrepreneur traitera les joints par profilés incorporés dans le béton support qui ne sont pas compatibles avec la pose directe d'un revêtement PVC.

En outre, la largeur des joints ne saurait être supérieure à 2 cm au maximum afin de garantir un support sûr et stable pour l'usager circulant en fauteuil roulant, en béquilles ou tout autre équipement permettant son déplacement.

Transitions entre deux revêtements

Le titulaire traitera les jonctions entre matériaux différents avec les barres adaptées ;

Le titulaire traitera les différences de niveaux suivant les principes du DTU ;

Le titulaire du Lot Revêtement de sol proposera la solution technique de son choix.

Plats de marches dans les escaliers en béton

Le lissage de la surface en maçonnerie des plats de marches sera effectué au moyen d'un enduit de sol à base ciment.

Primaire avant l'enduit de préparation de sol

L'entrepreneur aura à réaliser un primaire sur support très poreux.

Seuls peuvent être utilisés sans primaire les produits dont l'Avis Technique le précise.

Enduit de préparation de sol

Il sera exécuté conformément au Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution des enduits de sols intérieurs pour la pose de revêtements de sol : « CPT Cahier n° 3634_V2 du CSTB ».

4.2. PRESCRIPTION DE MISE EN œuvre DES REVETEMENTS

4.2.1. Disposition des lés

Les rouleaux utilisés dans un local devront appartenir au même Lot. L'entrepreneur devra effectuer une étude du calepinage pour minimiser le nombre de joints, éviter qu'ils soient placés dans une zone de fort trafic et que la largeur des lés posés correspondent à celui du produit manufacturé. Les lés de revêtement dont la couche de surface opaque est obtenue par calandrage seront tous disposés dans le même sens. Concernant les produits imprimés et enduits, les lés seront disposés à sens alterné (tête bêche). La réalisation du joint sera faite par tranchage des deux lisières superposées. Les lés seront posés bord à bord. Les revêtements à motifs répétitifs seront raccordés de façon à assurer la continuité d'aspect d'un lé à l'autre. Les lés seront orientés vers le mur de la fenêtre principale ou dans le sens longitudinal.

Dans les couloirs, les lés seront disposés dans le sens de la circulation principale.

4.2.2. Pose des revêtements en lés

Les températures d'emploi de la colle prescrite par le fabricant devront être respectées. Il sera nécessaire d'homogénéiser la colle avant emploi.

L'application de la colle s'effectuera d'une manière régulière conformément aux instructions du fabricant.

La consommation moyenne indiquée par le fabricant de colle devra être respectée.

Les revêtements de sol plastiques seront collés en plein sur le support.

Le revêtement devra nécessairement être marouflé.

Dans le cas de lés à recouvrement, le revêtement sera tranché sur les deux épaisseurs et ensuite collé après avoir vérifié que la colle a été appliquée en quantité suffisante au niveau du joint.

Pose par collage en plein des revêtements de sol en PVC

Les revêtements de sol PVC seront collés en plein sur le support. La pose sera effectuée selon les prescriptions du NF DTU 53.12. Les températures d'emploi de la colle prescrite par le NF DTU 53.12 devront être respectées. Il sera nécessaire d'homogénéiser la colle avant emploi.

L'application de la colle s'effectuera d'une manière régulière conformément aux instructions du fabricant.

La consommation moyenne indiquée par le fabricant de colle devra être respectée.

Le positionnement des lés devra satisfaire aux dispositions du NF DTU 53.12. Le revêtement devra nécessairement être marouflé deux fois. La première fois, il sera marouflé à l'aide d'une cale à maroufler, en partant du centre des lés et, la seconde fois, il sera marouflé au rouleau à maroufler sur l'ensemble de la pièce.

Dans le cas de lés à recouvrement, le revêtement sera tranché sur les deux épaisseurs et ensuite collé après avoir vérifié que la colle a été appliquée en quantité suffisante au niveau du joint.

Jonction entre les lés, dalles ou lames

Pour revêtement PVC

La technique de jonction et de traitement des joints sera choisie en fonction du type de revêtement PVC utilisé et du classement du local (sollicitations et présence d'eau) :

Pose à joints vifs à joints vif.

Mise en œuvre du revêtement avec des joints tranchés sur les deux lisières superposées.

Pas de produit d'apport.

Joints traités à froid.

Mise en œuvre du revêtement avec des joints tranchés sur les deux lisières superposées.

Exécution du traitement à froid au moment de la pose du revêtement.

Pour les familles de revêtements vinyle sur mousse, application du produit de traitement à froid, sur toute l'épaisseur du produit, avec un embout adapté permettant l'injection avec une aiguille du produit dans toute l'épaisseur du revêtement.

Pour les familles de revêtements vinyle liège et vinyle expansé relief, application du produit de traitement à froide en surface du revêtement à l'aide d'un embout.

Soudure à chaud avec cordon d'apport.

Chanfrein, soudure et arasement au moins 24 h après la pose sur un revêtement exempt de poussière.

Pour revêtement linoléum

Pour les revêtements en lés, les joints seront systématiquement soudés à chaud avec cordon d'apport. Le traitement à chaud sera exécuté au plus tôt le lendemain de la pose et après chanfreinage d'environ 2 mm d'épaisseur.

Pour les locaux où la présence d'eau est occasionnelle (classés E1 au sens du classement UPEC), les joints pourront être laissés vifs.

Jonction avec les appareils sanitaires

Les jonctions avec les appareils sanitaires ne devront laisser aucun vide entre le revêtement et l'appareil ; elles seront traitées au mastic sanitaire.

Dans le cas des supports en bois ou en panneaux à base de bois, ou chapes fluides à base de sulfate de calcium, dans un local à présence d'eau fréquente (locaux classés E2 au sens du classement UPEC), les appareils sanitaires devront être mis en œuvre sur le revêtement PVC.

Traitement des rives, seuils, pénétrations

En locaux à présence occasionnelle d'eau

Dans les locaux à présence occasionnelle d'eau (E1 au sens du classement UPEC), sur tous types de support, le revêtement sera simplement arasé en rive. Dans le cas où le local est adjacent à un local à présence d'eau prolongée (E3 au sens du classement UPEC), le traitement des seuils sera adapté, soit par soudure soit par mise en œuvre d'un seuil manufacturé adapté.

En locaux à présence d'eau fréquente

Pour les locaux à présence d'eau fréquente (E2 au sens du classement UPEC) :

Sur supports à base de liants hydrauliques :

Un calfatage avec un mastic adapté sera prévu entre la plinthe et le revêtement en PVC.

Pour les revêtements en linoléum, le revêtement sera simplement arasé en rive. Dans le cas où le local est adjacent à un local à présence d'eau prolongée (E3 au sens du classement UPEC), le traitement des seuils sera adapté, soit par soudure soit par mise en œuvre d'un seuil manufacturé adapté.

Sur supports bois et chapes fluides à base de sulfate de calcium :

Le traitement des rives sera réalisé soit avec remontée en plinthe du revêtement soit en plinthe manufacturée, soit en plinthe confectionnée dans le revêtement en linoléum pour les cas de revêtements de sols en linoléum et remontée en plinthe.

La barre de seuil sera fixée sans percement.

La continuité du revêtement ne devra pas être interrompue par aucune pénétration. Si cela devait être le cas, le titulaire suivrait les prescriptions du NF DTU 53.12.

En locaux à présence d'eau prolongée

Seuls les supports à base de liants hydrauliques et les revêtements de sols PVC sont concernés. La jonction sera réalisée entre les supports verticaux et horizontaux avec :

Une remontée en arrondi sur une forme d'appui manufacturée.

Une remontée en angle droit du revêtement thermoformé à chaud sur les parois.

Une plinthe plastique manufacturée souple d'au moins 7 cm de hauteur et maximum 15 cm avec retour horizontal (talon) d'au moins 3 cm.

Concernant les seuils, les joints de seuils seront traités par soudure.

Dans le cas des pénétrations (passages de tuyauteries), le calfeutrement sera réalisé avec mastic de calfatage approprié.

Prescriptions particulières pour la pose en escalier

Un profilé « nez de marche » devra être mis en œuvre sauf si un revêtement spécifique est utilisé, permettant de revêtir en continuité la marche.

La mise en œuvre nécessitera une température ambiante minimale de 10 °C.

Le découpage et la pose des plats de marches et des contremarches par collage en plein s'effectueront séparément.

Les nez de marches seront des :

- nez de marche métalliques avec bandes antidérapantes vissées et collées.

Prescriptions particulières en cas de joint de fractionnement thermique ou de dilatation

Au niveau des joints, les tranches du revêtement seront protégées et le revêtement devra être collé de part et d'autre du joint.

Caractéristiques des revêtements de sols finis

Les revêtements de sols finis devront présenter un aspect net et parfaitement fini, sans aucune tâche ni salissure, de couleur et de ton uniformes et réguliers, l'ensemble conforme aux prescriptions du présent C.C.T.P.

Les tolérances de planéité sont au plus égales à celles des supports.

Le revêtement doit être adhérent au support sans cloque ni déformation. Il doit présenter des joints rectilignes et/ou des soudures d'aspect uniforme.

En ce qui concerne les revêtements à dessins, ils doivent être réalisés de façon à assurer la continuité d'aspect.

Pour les escaliers, dans le cas où il n'y a pas de recouvrement du revêtement par le nez de marche, il ne doit pas y avoir de dénivellation entre le niveau supérieur du revêtement et du nez de marche.

L'aspect final du revêtement de sol PVC collé s'évalue à hauteur de 1,65 m et une distance de 2,00 m, avec un éclairage non rasant (angle entre le revêtement et la lumière supérieure à 45°).

4.2.3. Protection des revêtements finis

Dans certains cas, en fonction des conditions particulières du chantier, le présent Lot pourra se trouver amené à réaliser une protection absolument efficace, soit par mise en place d'un film plastique collé aux joints par bandes adhésives, soit par tout autre moyen efficace (respecter les 72 heures, délai de séchage de la colle).

Le titulaire devra informer le maître d'ouvrage / le maître d'œuvre du délai de mise en service des locaux.

4.2.4. Entretien

En fin de travaux, dans le cadre du DOE (Dossier des ouvrages exécutés), l'entrepreneur devra obligatoirement remettre :

- la notice d'entretien ;
- la liste des produits d'entretien du commerce préconisés pour chaque type de revêtement de sol posé, tant pour les revêtements à surface traitée que pour les autres ;
- etc...

4.3. PRESCRIPTIONS TECHNIQUES

4.3.1. Rappel des normes

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché.

Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit).

Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- les normes harmonisées ;
- les documents d'évaluation européens.

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. Le fabricant s'engage sur la performance de son produit.

Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire ; par contre, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE ce produit. L'entrepreneur aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des produits non concernés par cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser. Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- le produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;

- le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans le respect des règles nationales applicables. »

En conséquence, la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entrepreneur qui la met en œuvre lui-même sur site.

Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site www.rpcnet.fr.

DTU et normes DTU

NF DTU 13.3: Travaux de dallage - Conception et exécution

NF DTU 21 : Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton.

NF DTU 53.12 : Préparation du support et revêtements de sol souples.

NF DTU 53.12 - Partie 1-1-1 : Préparation de supports destinés à être revêtus – Cahier des clauses techniques types.

NF DTU 53.12 P1-1-2 – Décembre 2020 Partie 1-1-3 : Revêtements de sol collés PVC – Cahier des clauses techniques types.

NF DTU 53.12 P1-1-4 – Décembre 2020 Partie 1-2 : Critères généraux de choix des matériaux.

NF DTU 53.12 P1-2 – Décembre 2020 Partie 2 : Cahier des clauses administratives spéciales types.

Normes

Classification des normes

NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne.

NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale.

NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale.

NF : norme française.

CEI : norme européenne (Commission Electrotechnique Internationale).

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

Revêtements de sol résilients

NF EN 12466 (P62-000) - Juin 98 - Revêtements de sol résilients - Vocabulaire.

NF EN 15398 (P62-004) - Mars 2020 - Revêtements de sol résilients, textiles et stratifiés et modulaires à verrouillage mécanique (MMF)- Symboles normalisés de revêtements de sol.

NF EN 424 (P62-101) - Fév. 02 - Revêtements de sols résilients - Détermination de l'action du déplacement simulé d'un pied de meuble.

NF EN 425 (P62-102) - Juil. 02 - Revêtements de sol résilients et stratifiés - Essai de la chaise à roulettes.

NF EN 432 (P62-109) - Oct. 94 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la force de cisaillement.

NF EN ISO 23999 (P62-111) – Août 2018 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la stabilité dimensionnelle et de l'incurvation après exposition à la chaleur.

NF EN 660-1 (P62-114-1) - Juil. 99 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance à l'usure - Partie 1 : essai de Stuttgart.+ Amendement A1 (Sept. 03).

NF EN 660-2 (P62-114-2) - Juil. 99 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance à l'usure - Partie 2 : essai de Frick-Taber.+ Amendement A1 (Sept. 03).

NF EN 661 (P62-115) - Mars 95 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la propagation de l'eau.

NF EN 664 (P62-117) - Mars 95 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la perte de matières volatiles.

NF EN 665 (P62-118) - Mars 95 - Revêtements de sol résilients - Détermination de l'exsudation de plastifiants.

NF EN 666 (P62-119) - Mars 95 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la gélification.

NF EN 663 (P62-120) - Mars 95 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la profondeur conventionnelle du décor.

NF EN 1818 (P62-123) - Déc. 98 - Revêtements de sols résilients - Détermination de l'effet de roulettes fortement chargées.

NF EN 13893 (P62-127) - Janv. 03 - Revêtements de sol résilients, stratifiés et textiles - Détermination du coefficient de frottement dynamique sur la surface des sols secs.

NF EN 684 (P62-128) - Fév. 96 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance de la soudure.

NF EN 1399 (P62-134) - Déc. 97 - Revêtements de sol résilients - Détermination de la résistance aux brûlures de cigarettes et aux cigarettes écrasées.

NF EN ISO 10581 (février 2020) : Revêtements de sol résilients - Revêtements de sol homogènes en poly(chlorure de vinyle) - Spécifications (Indice de classement : P62-313).

Adhésifs et colles

NF EN 1770 (P18-939) - Juin 98 - Produits et systèmes pour la protection et la réparation des structures en béton - Méthodes d'essais.

NF T76-011 (T76-011) - Août 80 - Adhésifs - Classification des principaux adhésifs.

NF T76-129 (T76-129) - Nov. 89 - Adhésifs pour revêtements de sols - Caractéristiques et désignation de l'outillage d'application - Spatules crantées.

NF T76-131 (T76-131) - Nov. 89 - Adhésifs pour revêtements flexibles de sols plastiques - Liste de méthodes d'essais de caractérisation

NF EN 1902 (T76-404) - Juill. 15 - Adhésifs - Méthode d'essai des adhésifs pour revêtements muraux et de sol - Essai de fluage sous contrainte de cisaillement.

Comportement électrostatique des revêtements de sols

NF EN 61340-4-1 (C20-790-4-1) - Juill. 04 - Électrostatique - Partie 4-1 : méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques - Résistance électrique des revêtements de sol et des sols finis + Amendement A1 (Sept. 15).

NF EN 61340-4-5 (C20-790-4-5) – Mars 2018 - Électrostatique - Partie 4-5 : méthodes d'essai normalisées pour des applications spécifiques - Méthode de caractérisation de la protection électrostatique des chaussures et des revêtements de sol par rapport à une personne.

Isolation acoustique des planchers

NF EN ISO 354 (septembre 2004) : Acoustique - Mesurage de l'absorption acoustique en salle réverbérante (Indice de classement : S31-003)

NF EN ISO 717-1(S31-032-1) - Mai 13 - Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 1 : isolement aux bruits aériens.

NF EN ISO 717-2(S31-032-2) - Mai 13 - Acoustique - Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction - Partie 2 : protection contre le bruit de choc.

NF EN ISO 10140-1 (novembre 2016) : Acoustique - Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction - Partie 1 : règles d'application pour produits particuliers (Indice de classement : S31-049-1).

4.3.2. Produits et procédés innovants

Dès qu'ils sortent du contexte des techniques « traditionnelles », les constructeurs doivent établir avec leurs partenaires et leurs assureurs un niveau de confiance suffisant, tenant compte des caractéristiques de risques spécifiques des techniques et produits employés vis-à-vis des ouvrages réalisés.

Nombre des évaluations volontaires ont pour objet de contribuer à l'établissement de ce niveau de confiance, sans lequel l'établissement des projets, leur conduite, leur contrôle et leur réception seraient beaucoup plus compliqués. C'est en particulier le cas de l'Avis Technique (ATec) et de l'Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEx). Ainsi, les produits et procédés sous Avis Technique inscrits en liste « verte » par la Commission Prévention Produits (C2P) de l'Agence Qualité Construction (AQC), bénéficient généralement de la part des assureurs des mêmes conditions d'assurance que celles appliquées aux domaines traditionnels, tels que ceux par exemple couverts par une norme et un DTU.

L'entrepreneur devra pouvoir justifier de l'emploi de produits et procédés innovants bénéficiant d'une Avis Technique valide.

4.3.3. Certifications et classements

La Certification de caractéristiques d'un produit est la reconnaissance par un organisme indépendant et compétent du niveau de performance et de la régularité de ces caractéristiques du produit. Elle permet de répondre aux exigences de qualité des travaux, et de performance et de durabilité des ouvrages. La certification intègre le niveau de performance spécifié dans le DTU pour l'usage défini.

Classement UPEC

La marque UPEC peut être utilisée seule ou en association avec d'autres marques collectives de certification.

Le classement UPEC associé à la marque de certification QB est destiné à attester de la conformité des revêtements de sols à des spécifications techniques définies dans un référentiel de certification et permet l'attribution d'un classement d'usage des revêtements de sols, indiquant pour chaque produit que celui-ci est approprié à l'usage dans un local considéré, avec une durabilité suffisante et raisonnable.

4.3.4. Nature et qualité des matériaux et produits en général

Les matériaux et produits devant être mis en œuvre dans les ouvrages à la charge du présent Lot, devront impérativement répondre aux conditions et prescriptions ci-après.

Les matériaux et produits prévus dans les DTU ou faisant l'objet de normes NF ou EN ou ISO devront répondre au minimum aux spécifications de ces documents.

Les matériaux et produits dits « non traditionnels », non prévus dans les DTU et ne faisant pas l'objet de normes NF ou EN ou ISO, devront selon le cas :

- faire l'objet d'un Avis Technique ou d'un Agrément Technique Européen ;
- être admis à la marque NF ;
- être titulaire d'une certification ou d'un label.

Pour les matériaux et produits n'entrant dans aucun des cas ci-dessus :

- la procédure d'obtention de l'Avis Technique devra être lancée par l'entrepreneur ;
- dans le cas où cette procédure d'obtention de l'Avis Technique exigerait un délai trop long, l'entrepreneur pourra faire appel à une autre procédure dite « procédure ATEx » (Appréciation technique d'expérimentation), qui aboutit dans un délai de l'ordre de deux mois à compter de la date de présentation du dossier au CSTB.

À défaut, dans le cas où le délai d'exécution contractuel ne permettrait pas le lancement de cette procédure, l'entrepreneur pourra demander à ses assureurs et au bureau de contrôle le cas échéant, l'accord sur le matériau ou le produit concerné, en présentant toutes justifications apportant les preuves de son aptitude à l'emploi et son équivalence. En tout état de cause, l'entrepreneur ne pourra en aucun cas mettre en œuvre un matériau ou un produit qui ne serait pas pris en garantie par ses assureurs.

Les produits « tout prêts » du commerce devront être livrés sur chantier dans leur emballage d'origine. Cet emballage comportera tous les renseignements voulus.

4.3.5. Choix des produits

Selon le cas, le choix des produits à mettre en œuvre est du ressort du maître d'œuvre, ou à proposer par l'entrepreneur.

A. Produit défini par le maître d'œuvre par une marque nommément désignée « ou équivalent »

L'entrepreneur aura la faculté de proposer au maître d'œuvre un produit d'une autre marque en apportant la preuve que ce produit est équivalent en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, tenue des teintes, aspect du fini, possibilité de nettoyage, etc.

L'acceptation du maître d'œuvre des produits proposés par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.

B. Produit à proposer par l'entrepreneur

L'entrepreneur proposera à l'agrément du maître d'œuvre les produits en fonction du résultat souhaité, des contraintes techniques, permettant d'atteindre les performances, tenue dans le temps, aspect du fini, etc. voulus.

4.3.6. Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux, fournitures sur chantier avant leur mise en œuvre.

Pour les produits et matériaux relevant d'un Avis Technique, d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage, et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits.

En ce qui concerne les autres matériaux, l'entrepreneur devra justifier leur conformité.

Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur.

Les contrôles de conformité et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies aux « Documents contractuels » cités en tête du présent document.

Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

Échantillons

Avant toute commande, l'entrepreneur devra fournir les échantillons de toutes les fournitures qu'il envisage de mettre en œuvre.

Pour les ouvrages de grandes dimensions, l'entrepreneur pourra présenter les documentations techniques détaillées.

Choix des teintes et/ou décors

Les teintes et/ou les décors seront au choix du maître d'œuvre dans la gamme du fabricant pour la catégorie du matériau concerné.

Colles, adhésifs, résines, primaires, mastics, etc.

A. Produits de lissage, d'enduit de préparation de sol auto lissant et de dressage

L'enduit de préparation de sol doit faire l'objet d'un Avis Technique autorisant leur emploi dans un local de classement « P » au moins équivalent.

En cas d'application sur chape asphalte, cet emploi doit être visé favorablement par l'Avis Technique du produit de préparation de sol. Il en est de même en cas d'emploi sur support bois.

B. Colles

La colle doit être adaptée à l'envers du revêtement (par gamme, famille ou produit spécifique), ses indications doivent être mentionnées sur les conditionnements de colle.

Protection des ouvrages accessoires métalliques

Selon spécifications ci-après, au présent document, tous les ouvrages accessoires en métal ferreux lorsqu'ils sont acceptés par le maître d'œuvre, seront traités contre la corrosion, selon le cas par métallisation ou galvanisation.

Ces traitements devront dans tous les cas répondre aux différentes normes les concernant.

Réaction au feu des revêtements

Les étiquetages d'identification des produits et matériaux concernés devront toujours comporter l'indication de leur réaction au feu, attestée par un procès-verbal d'essai.

Les réactions au feu des produits et matériaux devront toujours répondre aux exigences de la réglementation de sécurité contre l'incendie, selon le type de locaux concernés.

Le maître d'œuvre a tenu compte de ces exigences dans les documents particuliers du marché.

Il incombera à l'entrepreneur de vérifier que les matériaux qu'il envisage de mettre en œuvre répondent bien aux exigences de la réglementation sécurité contre l'incendie du local concerné.

En tout état de cause, il incombe à l'entrepreneur et à son fournisseur, d'apporter la preuve du classement au feu du produit et matériau concerné. L'entrepreneur devra remettre le procès-verbal de classement délivré par un organisme agréé.

4.4. DESCRIPTION DES OUVRAGES

Préparation du support

Support dallages et dalles en béton armé sans chape.

Un ragréage est à prévoir par le présent Lot dans le cadre de la préparation du support.

Barrière anti-remontée d'humidité obligatoire pour les dallages sur terre-plein, à prévoir au RDC.

La préparation dépendant du support est détaillée dans la partie Généralités.

Composition du revêtement multicouche

- 1 couche envers compact en sous face.
- 1 couche de toile de verre.
- 1 couche de décors imprimés.
- 1 couche d'usure transparente.
- 1 traitement Protecsol 2.

Mise en œuvre

Pose collée : Mise en œuvre et type de colle suivant préconisations du fabricant et dans le respect du DTU 53.12. En fonction du classement UPEC des locaux du CSTB et de la nature du support, l'Entreprise devra utiliser les méthodologies de mise en œuvre E2 : joints soudés à chaud sur support béton.

En rez de chaussée, l'entreprise prendra les dispositions nécessaires de préparation de support pour réaliser une barrière anti-humidité selon les prescriptions du DTU 53.12.

A prévoir : Eléments de finition (barres de seuil, joints de dilatation, plinthes, profilés de finitions en cas de remontées en plinthes...).

Dans tous les cas, se référer aux prescriptions de pose du fabriquant pour toutes phases de mise en œuvre, implantation, encollage, affichage, traitement des joints.

Couvre-joint

Couvre-joint de seuil métallique, profil légèrement bombé, poinçonné.

Pose et fixation suivant prescriptions du fabricant.

Largeur adaptée aux passages

Matériaux inox ou aluminium, pas de plastique

Cet accessoire est compris dans le prix des revêtements et placé sous l'ouvrant de la porte à la transition de deux revêtements de sol de type différent.

Il sera adapté en fonction de l'épaisseur des revêtements.

Entretien

L'entreprise en charge du nettoyage de mise en service des revêtements devra impérativement respecter les protocoles d'entretien du fabricant. La notice d'entretien devra être transmise par le présent Lot Revêtement de sol ou par le fabricant.

Après sa pose, revêtement de sol souple sera durablement protégé par un polyane jusqu'à la réception par un dispositif capable d'absorber les chocs.

Un constat de bonne mise en place de la protection sera fait en présence de toutes les entreprises.

4.4.1. PVC hétérogène en lés U3P3E2/3C2

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC multicouche, armaturé par un voile de verre, isophonique, à couche d'usure transparente traitée dans la masse, sur sous-couche mousse extra densité.

Epaisseur minimale de la couche d'usure 0.70 mm

Classement UPEC U3P3E2/3C2 selon la norme QB UPEC A+

Classement Bfl -s1 selon la norme feu EN 13501-1.

Selon la norme NF EN ISO 24343-1, son poinçonnement statique rémanent sera inférieur à 0,10 mm

Il présentera une résistance au glissement classée R10.

Isolement phonique 17 dB

Produit conforme à la norme REACH (règlement E n°1907/2006 entré en vigueur en 2007 pour protéger la santé humaine et l'environnement des risques présentés par les substances chimiques)

Traitement de surface résistant aux UV et laser, facilitant l'entretien et résistant aux taches laissées par des produits aqueux et alcooliques, les solutions hydro alcooliques ou le marqueur.

Choix du modèle après présentation du nuancier complet de la marque présentée.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

4.4.2. PVC hétérogène en lés U2SP3E2/3C2

Fourniture et pose d'un revêtement de sol PVC multicouche, armaturé par un voile de verre, isophonique, à couche d'usure transparente traitée dans la masse, sur sous-couche mousse extra densité.

Epaisseur minimale de la couche d'usure 0.35 mm

Classement UPEC U2SP3E2/3C2 selon la norme QB UPEC A+

Classement Bfl -s1 selon la norme feu EN 13501-1.

Selon la norme NF EN ISO 24343-1, son poinçonnement statique rémanent sera inférieur à 0,20 mm

Il présentera une résistance au glissement classée R10.

Isolation acoustique bruit de marche de 20 dB.

Produit conforme à la norme REACH (règlement E n°1907/2006 entré en vigueur en 2007 pour protéger la santé humaine et l'environnement des risques présentés par les substances chimiques)

Traitement de surface résistant aux UV et laser, facilitant l'entretien et résistant aux taches laissées par des produits aqueux et alcooliques, les solutions hydro alcooliques ou le marqueur.

Choix du modèle après présentation du nuancier complet de la marque présentée.

Localisation :

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

4.4.3. Remontée de sol souple PVC en soubassement

Fourniture et pose d'un revêtement mural de soubassement en PVC sur une hauteur de 1.20m :

- Approvisionnement du revêtement mural en PVC.
- Echantillon à présenter pour validation.
- Présentation et coupe.
- Fixation par double encollage au néoprène.

Localisation

Bâtiment 01 - Poste de commandement

4.4.4. Plinthes plastique

Fourniture et pose de plinthe plastique :

- Approvisionnement des plinthes, teinte assortie à celle du revêtement sol.
- Echantillon à présenter pour validation.
- Présentation et coupe.
- Fixation par double encollage au néoprène..

Localisation

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

5. PEINTURE ET RESINE

5.1. SPECIFICATION ET PRESCRIPTIONS GENERALES

5.1.1. Contrôle et réception des matériaux sur chantier

Le maître d'œuvre se réserve le droit de procéder à des contrôles de conformité des matériaux et fournitures sur chantier avant mise en œuvre. Pour les produits et matériaux relevant d'un Avis technique, d'une qualification NF ou d'une certification, le contrôle se bornera à la vérification du marquage et au contrôle de l'aspect et de l'intégrité des produits. En ce qui concerne les autres matériaux, l'entrepreneur devra justifier leur conformité. Dans le cas contraire, le maître d'œuvre pourra faire réaliser des prélèvements et des essais par un organisme de son choix, aux frais de l'entrepreneur. Les contrôles de conformité et le cas échéant les essais, se feront dans les conditions définies au chapitre « Documents de référence contractuels ». Tous les matériaux défectueux et ceux non conformes le cas échéant, seront immédiatement remplacés.

5.1.2. Contrôle et réception des travaux

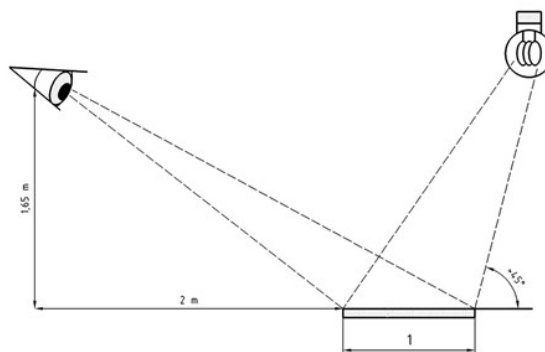
La fin des travaux se fait contradictoirement, immédiatement après le durcissement complet des revêtements et avant toute circulation. L'entreprise transmet au maître d'ouvrage la fiche d'entretien du revêtement contre décharge. Des informations complémentaires figurent à l'Annexe C - Entretien (informative).

Les points de contrôles portent sur les critères suivants :

- conformité de l'exécution aux règles du présent document et du descriptif du marché ;
- conformité de l'exécution de points particuliers soumis à avis autorisé et / ou aux DPM (Documents Particuliers du Marché) ;
- homogénéité de l'aspect et de la teinte du revêtement.

Les tolérances de planéité du système de revêtement sont, au plus, égales à celles du support préparé ou à celle du revêtement en place conservé.

L'aspect final du système de revêtement s'évalue à une hauteur de 1,65 m et à une distance de 2,00 m, avec un éclairage non rasant (angle entre le revêtement et la lumière supérieur à 45 °).



Légende
1 Zone observée

5.1.3. Liaisons entre les corps d'état

A. Préambule

La liaison entre les différentes entreprises concourant à la réalisation du projet devra être parfaite et constante avant et pendant l'exécution des travaux. Dans le cadre de cette liaison entre les entreprises :

- chaque entrepreneur réclamera au maître d'œuvre en temps voulu toutes les précisions utiles qu'il jugera nécessaires à la bonne exécution de ses prestations ;
- chaque entrepreneur se mettra en rapport en temps voulu avec le ou les corps d'état dont les travaux sont liés aux siens, afin d'obtenir tous les renseignements qui lui sont nécessaires ;
- chaque entrepreneur devra travailler en bonne intelligence avec les autres entreprises intervenant sur le chantier, dans le cadre de la coordination d'ensemble ;
- tous les entrepreneurs seront tenus de prendre toutes dispositions utiles pour assurer l'exécution de leurs travaux en parfaite liaison avec ceux des autres corps d'état.

À aucun moment durant le chantier, l'entrepreneur ne pourra se prévaloir d'un manque de renseignements pour ne pas effectuer des prestations lui incombant ou ne pas fournir des renseignements ou des plans ou dessins nécessaires aux autres corps d'état pour la poursuite de leurs travaux. L'entrepreneur du présent Lot sera tenu de fournir, à la date prévue sur le planning, tous les plans d'exécution, les renseignements et les précisions concernant les dispositions ayant une incidence sur les autres corps d'état. En cas d'erreur, de retard de transmission des documents ou d'omission, cet entrepreneur aura à supporter toutes les conséquences qui en découleront, tant sur ces propres travaux, que sur ceux des autres corps d'état. En tout état de cause, l'entrepreneur du présent marché ne pourra en aucun cas se prévaloir ensuite, de manques de renseignements ou autres pour réclamer un supplément aux prix de son marché.

B. Coordination avant et pendant les travaux

Au cours de la période de préparation, l'entrepreneur du présent Lot devra :

- remettre à l'entreprise de gros œuvre par l'intermédiaire du maître d'œuvre, toutes indications relatives à l'état de livraison, à la préparation, etc. des supports destinés aux travaux du présent Lot ;
- remettre aux autres entreprises intéressées, toujours par l'intermédiaire du maître d'œuvre, tous les renseignements et éléments nécessaires pour guider les dites entreprises dans la préparation ou l'exécution des ouvrages pouvant avoir une influence sur l'exécution des travaux du présent Lot.

En complément aux prescriptions des DTU, l'entrepreneur sera tenu de prendre contact en temps opportun avec les entrepreneurs des autres corps d'état afin de prendre conjointement toutes dispositions pour assurer une parfaite coordination de leurs travaux respectifs.

5.1.4. Prescriptions techniques

A. Généralités

Il est rappelé que l'entrepreneur du présent Lot n'est pas un simple fournisseur mais un spécialiste avisé et expérimenté d'une pratique éprouvée, et ses connaissances lui font un devoir de signaler le cas échéant en temps utile au maître d'œuvre, les manques de compatibilité, insuffisances ou omissions qui pourraient apparaître dans les systèmes prescrits.

L'entrepreneur du présent Lot sera contractuellement réputé avoir, avant remise de son offre, pris connaissance des C.C.T.P. des autres corps d'état, et avoir ainsi une connaissance parfaite et complète des différents supports devant être peints, ainsi que toutes les conditions de prestations des autres corps d'état pouvant avoir une influence sur le prix et la qualité des travaux de peinture.

L'offre de l'entrepreneur devra comprendre tous les travaux de peinture ainsi que tous travaux préparatoires nécessaires pour lui permettre de livrer les locaux et les extérieurs entièrement finis dans les règles de l'art. Dans le cadre de l'exécution de ses travaux, l'entrepreneur du présent Lot aura implicitement à sa charge et sans ordre spécial ni supplément de prix, l'exécution de tous travaux préparatoires même non mentionnés au présent C.C.T.P. tels que nettoyages de taches éventuelles, isolation des traces de rouille le cas échéant, isolation des taches d'humidité accidentelles et localisées, etc. L'entrepreneur aura implicitement à sa charge tous échafaudages et autres agrès nécessaires à la parfaite réalisation des travaux.

B. Liste des produits

L'entrepreneur soumettra avant le commencement des travaux au maître d'œuvre pour agrément, la liste des produits qu'il envisage d'utiliser. Le maître d'œuvre se réserve le droit de refuser les produits qui ne correspondraient pas aux conditions et prescriptions du présent C.C.T.P.

C. Assistance du fabricant

Quel que soit le contexte, la présence voire l'assistance du fabricant de peintures peut se révéler essentielle, en cours de chantier, pour une adaptation aux besoins réels des travaux. Si l'entrepreneur n'effectue pas cette demande, le maître d'œuvre pourra l'exiger s'il le juge utile.

D. Choix des produits

Avant tout début de travaux, l'entrepreneur s'assurera que les différents produits prévus au présent C.C.T.P. conviennent parfaitement à l'emploi envisagé, et ceci en fonction de la nature et de l'état des subjectiles dont il aura une parfaite connaissance, ainsi que des conditions climatiques ou autres particularités du chantier. En ce qui concerne les couches d'impression et couches primaires, l'entrepreneur du présent Lot devra se mettre en rapport avec les entrepreneurs intéressés afin de s'assurer que les produits qu'il envisage d'appliquer répondent parfaitement compte tenu de la nature des couches d'impression et couches primaires appliquées. L'entrepreneur fera le cas échéant et par écrit au maître d'œuvre les remarques et suggestions avec toutes justifications à l'appui. En tout état de cause, l'entrepreneur du présent Lot sera toujours responsable du choix des produits qu'il entend mettre en œuvre, et notamment :

- les produits pour impressions et couches primaires seront à déterminer par l'entrepreneur en fonction de la nature et de l'état des subjectiles d'une part, et de la nature du type des produits de finition d'autre part ;
- les produits pour rebouchages et enduits devront être compatibles avec les couches d'impression ou couches primaires ainsi qu'avec les produits de finition. Les enduits devront être adaptés au type de finition lisse ou structurée ;
- les produits pour couches intermédiaires et de finition devront être compatibles avec les produits des couches préparatoires et apprêts, et être de type voulu pour permettre d'obtenir l'aspect de finition demandé.

Selon la nature et la qualité de surface des matériaux à revêtir, il pourra être demandé suivant les articles trois états de finition :

- état de finition A : soigné.
- état de finition B : courant.
- état de finition C : élémentaire.

L'entrepreneur devra également tenir compte dans le choix des produits, des atmosphères intérieures particulières rencontrées (humides, agressives, etc.) sur le chantier concerné.

E. Choix des teintes

Le choix des teintes appartient au maître d'œuvre.

Aucun supplément de prix ne pourra être demandé pour l'emploi de telle ou autre teinte, ainsi que pour l'exécution de plusieurs teintes sur les parois d'un même local, rechampissage ou autres, par dérogation aux spécifications du cahier des charges du NF DTU 59.1.

Le maître d'œuvre pourra demander l'emploi de couleurs vives, sans majoration de prix, dans la limite de 30 % de la surface totale.

F. Surfaces de référence

Les surfaces de référence, dont le nombre et la superficie seront déterminées par le maître d'œuvre, devront obligatoirement être traitées avec les produits et les procédés prescrits pour chaque système. Il est exécuté autant de surfaces de référence qu'il y a de types de subjectiles et de systèmes de peinture. Le maître d'œuvre se réserve le droit de demander au fournisseur du ou des produits concernés, de suivre la réalisation de ces surfaces de référence.

G. Éprouvettes échantillons d'aspect

À l'origine des travaux, une éprouvette échantillon d'aspect du revêtement (brillant, texture, couleur) peut être exécutée par l'entrepreneur. Le nombre des éprouvettes échantillons d'aspect à réaliser par l'entrepreneur sera défini par le maître d'œuvre. En tout état de cause, l'entrepreneur devra présenter des éprouvettes jusqu'à obtention exacte des couleurs demandées.

5.1.5. Prescriptions diverses

A. Raccords

Dans le cadre de l'exécution de son marché, le présent Lot aura implicitement à sa charge l'exécution de tous les raccords de peinture afférents aux travaux des autres corps d'état.

B. Protection des ouvrages des autres corps d'état - Nettoyages

Le présent Lot devra prendre toutes les précautions qui s'imposent pour assurer la protection de tous les ouvrages qui pourraient être tachés ou attaqués par les peintures ou autres produits employés. Il devra le cas échéant, après exécution de ses travaux, enlever toutes les taches ou traces de peinture sur tous les ouvrages imparfaitement protégés. Ces nettoyages ne devront en aucun cas détériorer les ouvrages, notamment les vitres qui ne devront pas être rayées. Tous les articles de ferrage et quincaillerie mobiles devront être nettoyés et grattés dès finition des peintures, afin d'assurer leur fonctionnement normal. Les plaques des appareillages électriques seront déposées et reposées après travaux de peinture, par le présent Lot.

C. Gestion des clés

Si les Clauses communes à tous les Lots ne précisent pas un entrepreneur déterminé en charge de la gestion des clefs jusqu'à la réception, l'entrepreneur du présent Lot devra assurer cette gestion pendant la durée de ses travaux.

5.1.6. Opérations de contrôle

Pour les peintures :

A. Échantillons

Les échantillons de produits dont l'emploi est envisagé seront déposés au bureau du maître d'œuvre au plus tard un mois avant l'exécution des travaux de peinture.

B. Prélèvements en cours de travaux

Si le maître d'œuvre le juge utile, il pourra faire effectuer pendant les travaux des prises d'échantillons qui subiront les analyses voulues, et les frais en résultant seront à la charge de l'entrepreneur si les résultats lui sont défavorables, et la charge du maître d'ouvrage dans le cas contraire. Ces prélèvements se feront dans les conditions précisées au NF DTU 59.1.

C. Frais à la charge de l'entrepreneur

Par frais afférents à une opération de contrôle, il faut entendre tous ceux entraînés par les travaux, emploi de main d'œuvre, de matériaux pour prélèvements, les transports et manutentions nécessaires à cette opération, et le coût des analyses. De plus, l'imputation des frais à l'entreprise n'affecte en rien les conséquences que les résultats défavorables peuvent entraîner par ailleurs.

Pour les résine :

Les contrôles et vérifications prescrits dans la fiche technique du système de revêtement, après chaque couche, par le concepteur du système de revêtement, seront réalisés et enregistrés dans un document prévu à cet effet.

Durée de polymérisation

L'entreprise doit porter une attention particulière aux conditions de polymérisation induites par l'hygrométrie ambiante, la température du local et du support, pour les produits et systèmes mis en oeuvre.

Ces conditions définissent une durée à une température donnée. A des températures inférieures, la durée de durcissement augmente fortement et à des températures supérieures, la durée diminue. Pendant toute la période de durcissement du système de revêtement, la température du support doit être maintenue à 3 °C au-dessus du point de rosée afin d'éviter des défauts de surface. Les conditions de polymérisation sont fixées par le concepteur du revêtement dans les fiches techniques produits. Les temps d'attente, de mise en service et de réalisation du premier nettoyage sont indiqués dans la fiche système du concepteur.

5.1.7. Essais et vérifications

Les essais et vérifications seront à effectuer selon le NF DTU 59.1. La réception des travaux sera effectuée après l'achèvement des travaux de peinture et séchage parfait. L'état de finition des surfaces réceptionnées sera conforme à celui prévu au C.C.T.P., aux prescriptions du NF DTU 59.1 et à l'aspect présenté par les surfaces de référence exécutées. De faibles écarts de couleur et de brillance sont acceptables et usuels dans les travaux de bâtiment. En cas de désaccord sur la conformité des ouvrages, il sera procédé à la vérification des caractéristiques visées au NF DTU 59.1. En cas de non-conformité, l'entrepreneur de peinture devra procéder à ses frais aux réfections nécessaires.

5.1.8. Prescriptions concernant la mise en œuvre**Règles générales d'exécution****Travaux de peinture****A. Prescriptions générales relatives aux produits**

Tous les produits à utiliser devront être adaptés aux conditions rencontrées et en fonction de l'exposition des surfaces extérieures et intérieures, de l'exposition en atmosphère agressive, etc. Les produits de marque seront uniquement utilisés suivant le mode d'emploi obligatoirement indiqué par le fabricant. Les travaux préparatoires devront être compatibles avec ces produits de marque. Les couches d'impression devront être ajustées aux subjectiles en raison des différences d'absorption de ces derniers.

B.1 Prescriptions générales concernant les subjectiles

Les subjectiles devront répondre aux prescriptions du NF DTU 59.1. En particulier, pour les subjectiles suivants :

- en béton brut de décoffrages intérieurs et extérieurs et produits industriels en béton ;
- à base de liants hydrauliques (enduits au mortier) ;
- maçonneries en blocs et dalles de béton cellulaire sans enduit.

Les tolérances de planéité et aspect des parements devront répondre aux prescriptions du DTU susvisé.

B.2 Réception et reconnaissance des subjectiles

Avant tout commencement des travaux, l'entrepreneur du présent Lot procédera à la reconnaissance des subjectiles, tant pour en tirer tous renseignements utiles à la bonne marche du travail que pour vérifier leur état de conformité aux prescriptions du DTU. Cette reconnaissance sera effectuée en présence du maître d'œuvre et du ou des entrepreneur(s) ayant réalisé les subjectiles. Elle fera l'objet d'un P.V. de réception signé des présents.

Dans le cas où l'importance des travaux à entreprendre justifie une attention particulière, des essais préliminaires devront être réalisés sur les supports réels, disponibles, pour apprécier le contexte des nécessités du chantier futur, précaution bien préférable à toute épreuve de laboratoire ou procès-verbal de conformité. De tels essais peuvent se révéler, dans certains cas, si concluants qu'ils entraînent, à bon escient, une modification du descriptif initial.

Dans des cas particuliers, le maître d'œuvre peut demander l'assistance du fabricant lors de la reconnaissance des subjectiles.

Dans le cas de subjectiles non conformes et ne répondant pas aux prescriptions du DTU, l'entrepreneur du présent Lot fera par écrit au maître d'œuvre, ses réserves et observations avec toutes justifications à l'appui. Il appartiendra alors au maître d'œuvre de prendre toutes décisions en vue d'obtenir des subjectiles conformes. Le maître d'œuvre pourra alors être amené à prescrire des travaux complémentaires nécessaires. Selon leur nature, ces travaux complémentaires seront réalisés soit par l'entrepreneur ayant réalisé les supports concernés, soit par l'entrepreneur du présent Lot, mais les frais en seront toujours supportés par l'entrepreneur ayant réalisé le support non conforme. Après exécution de ces travaux complémentaires une nouvelle réception aura lieu, dans les mêmes conditions que ci-dessus. Subjectiles parements béton apparent. En ce qui concerne les parements en béton apparent « parement soigné », le gros œuvre aura à sa charge la livraison de ces parements dans un état tel que le peintre, en réalisant les ouvrages préparatoires conforme au NF DTU 59.1 puisse livrer des ouvrages dans un parfait état de finition et conformes aux règles de l'art. Ces parements feront l'objet d'une réception comme les autres subjectiles.

C. Travaux préparatoires

Les travaux préparatoires devront rendre le subjectile apte à l'application des produits de finition. Les travaux ne devront être exécutés que sur des subjectiles parfaitement secs. Avant application de toute couche, le subjectile devra être débarrassé des souillures, poussières, projections de plâtre ou de mortier, taches de graisse, etc. Pour tous les subjectiles ayant reçu une couche primaire par les soins du fournisseur, le peintre devra procéder à une révision soignée de cette couche d'impression et il aura à sa charge l'exécution de tous les raccords nécessaires sur cette couche primaire. Les travaux préparatoires comprennent notamment selon la nature du subjectile :

- les dégraissages ;
- le décapage des métaux oxydés ;
- l'enlèvement de la rouille ;
- le dépolissage ;
- l'élimination de la calamine ;
- l'égrenage ;
- le ponçage à sec ;
- l'époussetage ;
- le décapage pour repeindre ;

- le lavage à l'eau sous pression et à la vapeur ;
- le détapissage ;
- le grattage ;
- l'ouverture des fissures ;
- les lessivages ou lavages sous pression d'eau adaptée ;
- l'élimination de la détrempe et de cires ;
- la décontamination des subjectiles.

Pour ces travaux préparatoires, la qualité de la main d'œuvre constitue l'essentiel du résultat. Il est ici formellement stipulé que les travaux préparatoires tels que grattage, brossage, époussetage, lavage, etc. devront impérativement être réalisés par une main d'œuvre qualifiée pour ce type de travaux. Le maître d'œuvre refusera systématiquement toutes les peintures pour lesquelles les travaux préparatoires auront été mal exécutés. Les ponçages devront être très soigneusement réalisés, et plus particulièrement sur les subjectiles en contreplaqué et autres panneaux dérivés du bois. L'entrepreneur aura toujours à réaliser tous les ponçages en une ou plusieurs fois, en fonction du type de finition exigé.

D.1 Couches d'impression ou couches primaires

L'entrepreneur devra avant tout début de travaux, pour chaque type d'impression ou de couche primaire à réaliser sur les différents subjectiles, présenter au maître d'œuvre les différents produits qu'il envisage d'utiliser, avec toutes justifications à l'appui, notamment :

- l'adaptation du produit au subjectile et à son état ;
- la compatibilité du produit avec le subjectile ;
- la compatibilité du produit avec les produits d'enduits et de peinture ;
- l'acceptation du produit par le fabricant du système de peinture prévu sur cette impression ou couche primaire.

D.2 Rebouchages - Enduisage

Le choix des produits pour rebouchages, ratissages et enduits :

- enduits gras ;
- enduits maigres et mixtes ;
- enduits diluables à l'eau, en poudre, en pâte ou pluricomposants ;

sera du ressort et de la responsabilité de l'entrepreneur, en fonction des différents critères, dont notamment :

- nature et état du subjectile ;
- type de produit employé pour l'impression ou la couche primaire ;
- ambiance du local sèche ou humide, ou travaux extérieurs ;
- compatibilité avec le système de peinture prévu ;
- adapté au type de finition prévu ;
- autre :

E.1 Couches de peinture

Les tons des différentes couches de peinture seront légèrement différents, sauf impossibilité technique, les tons étant pris à partir du subjectile du plus foncé au plus clair. La peinture de chaque couche devra être correctement croisée, sauf pour certaines peintures. Avant application d'une nouvelle couche, toute révision sera faite, les gouttes et coulures grattées, toutes irrégularités effacées. Une couche ne devra être appliquée qu'après séchage complet de la couche précédente.

E.2 Peinture de finition

La qualité de la peinture de finition est primordiale car c'est à ce niveau que sera jugée la qualité des travaux de finition.

Il est généralement admis qu'une peinture dite « de finition » puisse s'appliquer sans dilution sur une sous-couche de même nature, plus ou moins diluée.

Cette habitude, surtout dans le cas de travaux « soignés » ou « très soignés », mérite d'être remise en cause, certaines peintures justifiant la mise en œuvre préalable, d'une sous-couche spécifique, de formulation distincte de celle de la peinture de finition, cette technique conférant, seule, l'aspect final du plus haut degré de qualité.

L'entrepreneur de peinture devra veiller à la qualité de sa main d'œuvre et au bon état de l'outillage que celle-ci utilise, faisant contrôler par un responsable de chantier chevronné les opérations de ponçage des enduits et de lissage des peintures de finition. En tout état de cause, l'entrepreneur devra réaliser tous les travaux de finition de peinture et tous travaux accessoires pour obtenir l'état de finition prévu. Après achèvement et séchage de la couche de finition :

- le subjectile devra être totalement marqué ;
- les arêtes et moulures devront être dégagées ;
- le ton définitif devra être tout à fait régulier et conforme au ton de l'échantillon accepté par le maître d'œuvre ;
- les reprises ne devront pas être visibles ;
- l'application ne devra donner lieu à aucune surépaisseur anormale dans les feuillures.

Travaux de résine

A. Acceptation des supports

Les méthodes de contrôle des supports neufs ou anciens sont décrites à l'Annexe B au NF DTU 54.1 P1-1.

Annexe B (informative) Méthodes de contrôle des supports neufs et anciens.

Les valeurs obtenues doivent être conformes aux caractéristiques indiquées dans le Tableau 1.

Les surfaces devant recevoir les revêtements devront être acceptées par l'entrepreneur. Faute d'avoir formulé ces réserves avant l'exécution des travaux, il sera entièrement responsable de la tenue et de l'aspect de ses ouvrages, sans pouvoir prétendre à dédommagement du fait du mauvais état des supports.

La pose de la résine sera faite sur les surfaçages de paillasse et voiles en béton exécutées par le corps d'état GROS-ŒUVRE. Le support devra satisfaire aux conditions suivantes :

Répondre aux tolérances de planéité suivantes :

- + 7 mm sous règle de 2 mètres.
- + 2 mm sous règle de 20 centimètres.

Présenter une surface lisse, sans creux ni bosse, exempte de toutes traces de plâtre ou de tous autres corps étrangers.

Offrir une rigidité et une dureté satisfaisante.

Etre sec et ne pas être exposé à des remontées ultérieures d'humidité.

B- Travaux préparatoires

Les supports à base de liants hydrauliques sont préparés mécaniquement à l'aide d'une grenailleuse, d'un rabot, par des projections abrasives ou par ponçage à sec avec aspiration à la source. Ces traitements sont suivis d'une élimination des particules détachées du support par aspiration intensive.

Ces traitements doivent éliminer les dépôts superficiels qui recouvrent le support et la laitance qui fragilise l'adhérence des systèmes de revêtement.

NOTE : Si la préparation mécanique du support révèle des fissures, non visées par le présent document d'une part, ni par les Documents Particuliers du Marché (DPM) d'autre part, l'entreprise en informe immédiatement le maître d'ouvrage pour que ce dernier puisse prendre les dispositions nécessaires.

Les méthodes de contrôle des supports neufs ou anciens sont décrites à l'Annexe B au NF DTU 54.1 P1-1.

Annexe B (informative) Méthodes de contrôle des supports neufs et anciens.

Les valeurs obtenues doivent être conformes aux caractéristiques indiquées dans le Tableau 1.

C- Mise en oeuvre

La pose est impérativement effectuée par un applicateur agréé dans la pose des produits de la société du système proposé.

Les zones d'intervention seront condamnées pendant la préparation du support, l'application des résines et la période de séchage. Elles seront protégées jusqu'à réception du revêtement.

Le support béton sera résistant, propre, sec et cohérent.

Dans le cas des revêtements de sol supérieur à 1mm, la résistance en traction directe $\geq 1,5$ MPa (selon le DTU 54.1).

Dans le cas des peintures de sol inférieur à 1mm, la résistance en traction directe ≥ 1 MPa (selon le DTU 59.3).

Résistance en compression ≥ 25 MPa.

Teneur en eau $\leq 4,5$ %.

Le support sera préparé par décapage mécanique (grenaillage, ponçage, rabotage...), puis soigneusement dépoussiéré à l'aide d'un aspirateur industriel.

Dans le cas où la régularité de surface n'est pas satisfaisante, elle sera corrigée par l'application d'un enduit de ratissage ou de ragréage époxyde composé de SERVASOL LR additionné de sable siliceux calibre.

La pose sera effectuée après les peintures et toutes les précautions seront prises pour éviter les détériorations.

La surface des revêtements de paillasse et murs ne doit présenter aucune poche, soufflure, irrégularité après pose.

Les ajustages seront exécutés soigneusement avec une tolérance de 1 mm maximum. Les joints seront rectilignes et parfaitement fermés compte tenu des dilatations possibles des matériaux pendant le séchage des colles. Les flipots sont strictement interdits.

L'existence d'un défaut entraînera la dépose, le nettoyage et le remplacement des parties défectueuses aux frais de l'entrepreneur du présent corps d'état.

D- Contrôle des conditions d'application

Avant de commencer les travaux d'application, l'entrepreneur vérifie si les conditions nécessaires à l'application sont remplies et notamment :

- locaux clos et couverts de l'ouvrage sont réalisés et interdits aux autres corps d'état ;
- surfaces à recouvrir libérées ;
- humidité résiduelle du support conforme au Tableau 1 ;
- garantie que les conditions d'application ne seront pas modifiées durant l'application et la polymérisation du système de revêtement ;
- température des locaux comprise entre 5 °C et 40 °C suivant le type de produit et les recommandations du concepteur ;
- température du support supérieure de 3 °C au point de rosée ;
- HR inférieure ou égale à 80 % ;

NOTE : Il existe des produits qui peuvent tolérer des valeurs supérieures.

Le respect des conditions climatiques de pose est impératif, l'entreprise devra si cela est nécessaire travailler durant des plages horaires favorables à ces conditions.

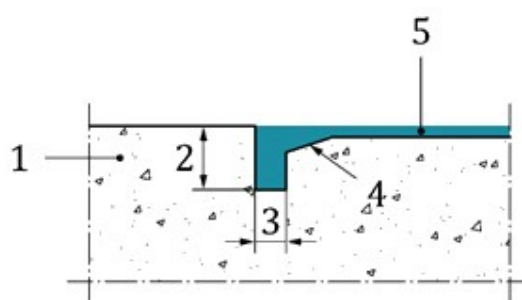
E- Traitement des points particuliers

Lorsque des engravures doivent être réalisées pour le traitement des points singuliers, leur taille varie selon la nature chimique et l'épaisseur totale des couches du système de revêtement. Elles doivent être sèches, propres et aspirées.

F- Ancrage des bords de revêtements

Ancrage des bords du revêtement

A tous les arrêts du système de revêtement et aux jonctions entre deux revêtements (par exemple entre seuil de porte, bords d'allée, jonction d'un support revêtu à un non-revêtu), réaliser une saignée d'au moins 5 mm de large et 10 mm de profondeur avec chanfrein dans laquelle le système de revêtement viendra s'ancrer.

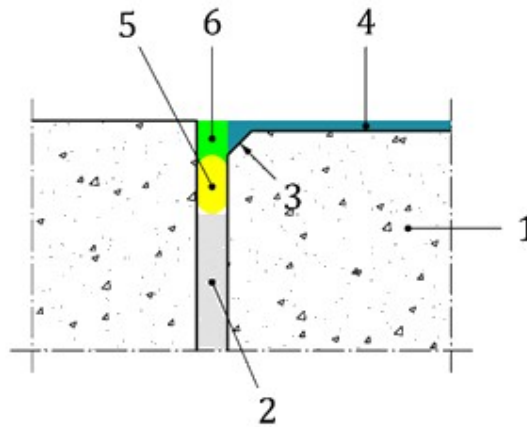


Légende

- 1 Support
- 2 Saignée Profondeur 10 mm
- 3 Saignée Largeur 5 mm
- 4 Chanfrein
- 5 Revêtement coulé

Ancrage des bords du revêtement sur bande compressible

A tous les arrêts du revêtement à la jonction d'une chape désolidarisée sur isolant avec bande compressible et d'un support adjacent, un fond de joint et un mastic viennent obstruer le joint.

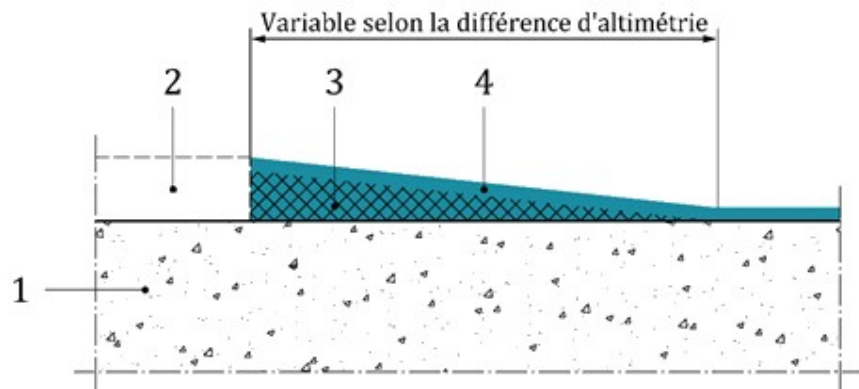


Légende

- 1 Chape
- 2 Bande compressible
- 3 Chanfrein
- 4 Revêtement coulé
- 5 Fond de joint selon NF DTU 44.1 P1-2
- 6 Mastic selon NF DTU 44.1 P1-2

Arrêt sur un revêtement plus épais

Lorsqu'il y a une différence de niveau, au droit d'un revêtement plus épais, l'entreprise peut procéder à un rattrapage de niveau.



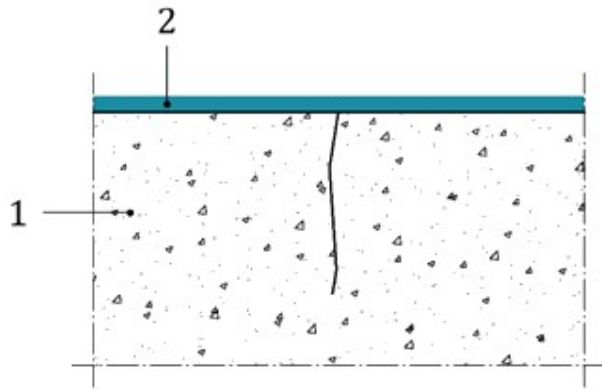
Légende

- 1 Support
- 2 Revêtement épais (parquet - carrelage - ...)
- 3 Mortier de résine
- 4 Revêtement coulé

F- Fissures

Passage sur fissures $\leq 0,3$ mm

Les fissures sans désaffleurement dont l'origine est liée au phénomène du retrait du béton, apparaissant au moment du séchage et qui ont une largeur inférieure à 0,3 mm, ne nécessitent pas de traitement.



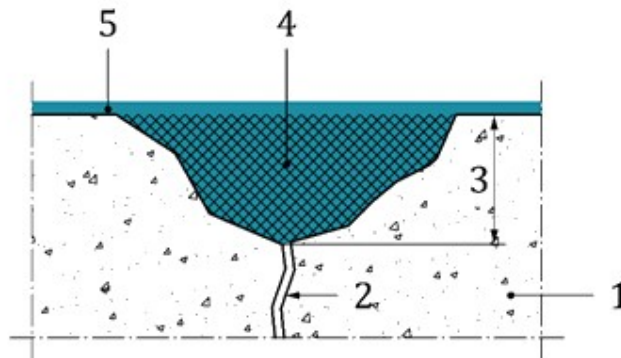
Légende

- 1 Support
- 2 Revêtement coulé

Traitement des fissures $> 0,3$ mm et $\leq 0,8$ mm

Le présent document ne traite pas les fissures $> 0,3$ mm et $\leq 0,8$ mm.

Lorsque les Documents Particuliers du Marché (DPM) précisent que l'entreprise doit chiffrer le traitement des fissures sans désaffleurement dont l'ouverture est comprise entre 0,3 mm et 0,8 mm, elles sont traitées en ouvrant la fissure sur 10 mm de profondeur minimum. La saignée réalisée est rebouchée à l'aide d'un mortier de résine et qui reste homogène dans sa composition et compatible avec le système de revêtement retenu.



Légende

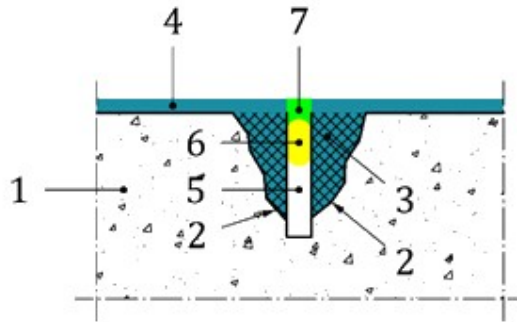
- 1 Support
- 2 Fissure $> 0,3$ mm $\leq 0,8$ mm
- 3 Ouverture profondeur 10 mm
- 4 Mortier de résine
- 5 Revêtement coulé

G- Joints de retraits reprofilés

Sauf dispositions contraires dans les DPM (Documents Particuliers du Marché) qui garantissent leur stabilité, les joints de retrait seront traités comme suit :

Ils seront repérés, ouverts comme une fissure et remplis à l'aide d'un mortier de résine avant l'application du système de revêtement.

Après mise en œuvre et durcissement du système de revêtement, ils seront sciés à nouveau et remplis avec un fond de joint puis, au moyen d'un mastic adapté à cet usage, suivant les recommandations du concepteur du système de revêtement.



Légende

- 1 Support
- 2 Chanfrein
- 3 Mortier de résine (si nécessaire)
- 4 Revêtement coulé
- 5 Sciage du joint
- 6 Fond de joint selon NF DTU 44.1 P1-2
- 7 Mastic selon NF DTU 44.1 P1-2

H- Joints d'arrêt de coulage

Ces dispositifs, servant d'arrêt journalier de coulage, remplissent le même rôle que les joints de retrait et doivent être traités comme ceux-ci.

I- Joints de dilatation, de mouvement et de pourtour

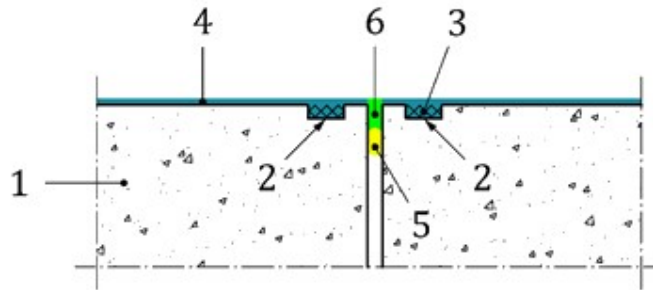
Les joints de mouvement et de pourtour ne pourront être traités que selon les informations fournies par le maître d'ouvrage. Ces informations précisent le type de joint, les contraintes mécaniques, de dilatation et d'étanchéité.

La résistance mécanique du support au droit des joints de dilatation doit répondre aux contraintes auxquelles est soumis le système de revêtement. Ces parties devront en conséquence être renforcées.

Dans les locaux à sollicitations moyennes, le titulaire du Lot Revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse raccorde son revêtement au joint de dilatation selon les schémas de principe suivants :

Arrêt avant le joint de dilatation sans profilé métallique.

En l'absence de profilés métalliques, l'entreprise chanfreine le support de part et d'autre du joint de dilatation. Après mise en œuvre du mortier de résine et du revêtement, le joint est scié avant mise en œuvre du fond de joint et du mastic.

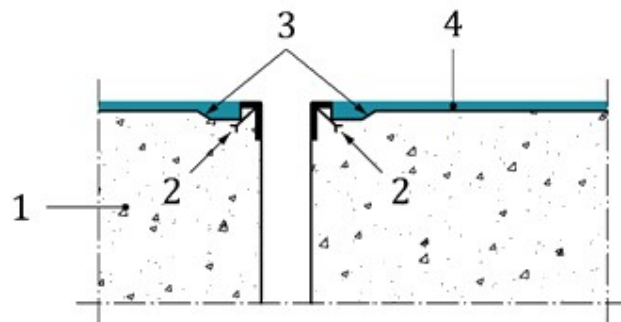


Légende

- 1 Support
- 2 Chanfreins
- 3 Mortier de résine
- 4 Revêtement coulé
- 5 Fond de joint selon NF DTU 44.1 P1-2
- 6 Mastic selon NF DTU 44.1 P1-2

Arrêt avant le profilé métallique du joint de dilatation.

En présence de profilés métalliques, l'entreprise pratique une engravure au droit des cornières et arrête le coulage du revêtement avant les bords du profilé.

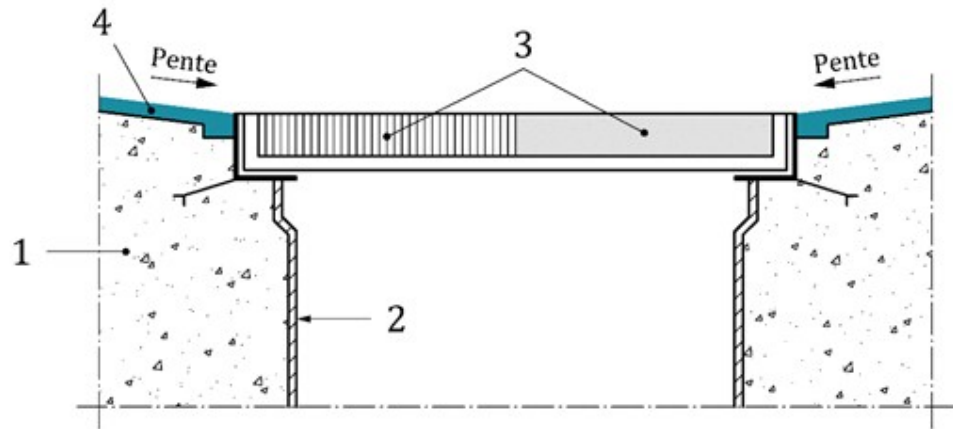


Légende

- 1 Support
- 2 profilés métalliques (hors marché)
- 3 Engravures
- 4 Revêtement coulé

J-Caniveaux, galeries techniques, siphons

Une saignée supérieure à 10 mm sera réalisée sur leur pourtour et le système de revêtement viendra remplir celle-ci.



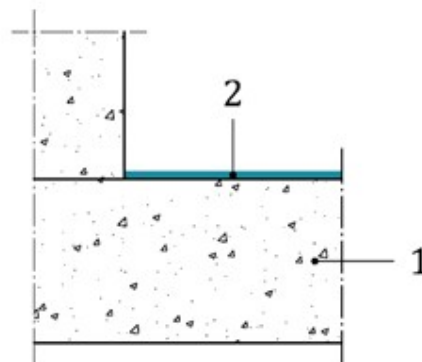
Légende

- 1 Support
- 2 Caniveau
- 3 Cadre plein ou grille de caniveau (hors marché)
- 4 Revêtement coulé

K- Jonctions périphériques

K1- Jonctions sol-mur.

Dans les pièces sèches des locaux d'habitation et dans les locaux sans présence d'eau fréquente (entretien courant humide, nettoyage par lavage) le revêtement est simplement arasé.

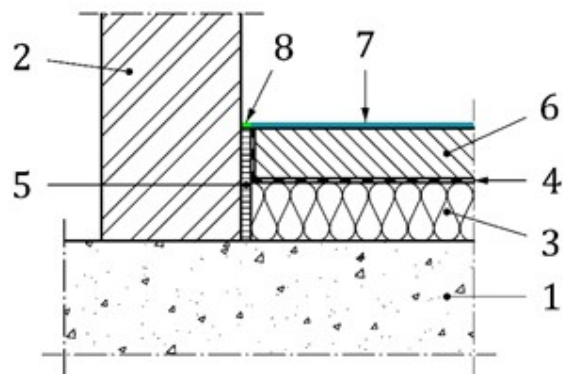


Légende

- 1 Support
- 2 Revêtement coulé arasé en rive

K2-Jonction périphérique sol-mur sur chape désolidarisée.

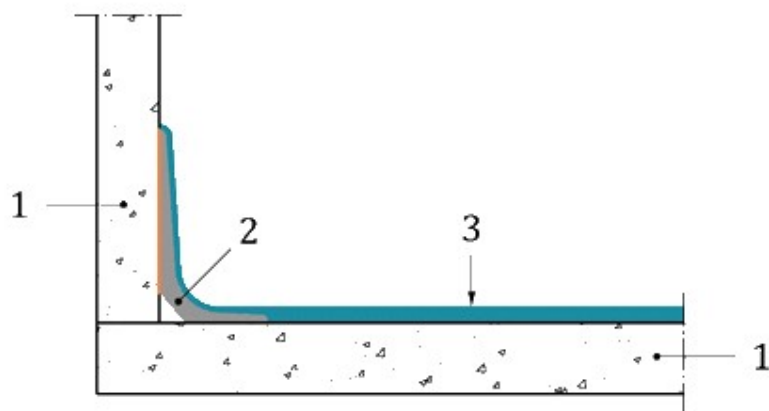
En cas de chapes désolidarisées, chapes sur isolant (NF DTU 26.2), réalisées avec une bande compressible périphérique pour désolidariser des parois verticales, le revêtement est coulé, sans enlever la bande périphérique de façon à éviter tout contact du revêtement avec les parois.



Légende

- 1 Support
- 2 Cloison
- 3 Isolant (le cas échéant) selon NF DTU 52.10 P1-2
- 4 Film polyéthylène, le cas échéant, selon NF DTU 52.10 P1-1
- 5 Bande périphérique selon NF DTU 52.10 P1-2
- 6 Chape désolidarisée, chape sur isolant, selon NF DTU 26.2
- 7 Revêtement coulé
- 8 Mastic selon NF DTU 44.1 P1-2 (si prévu dans les Documents Particuliers du Marché)

K3- Jonction périphérique sol-mur en locaux humides, exemple : plinthe préfabriquée.

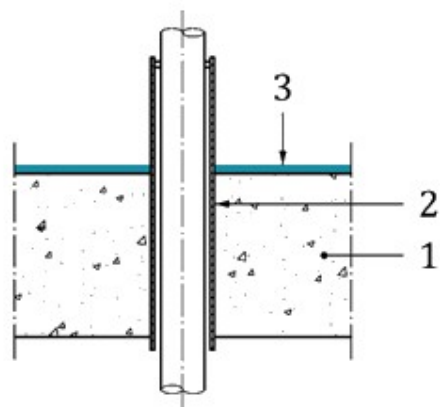


Légende

- 1 Support
- 2 Plinthe préfabriquée
- 3 Revêtement coulé

Fourreau pour canalisation traversante

Le revêtement coulé s'arrête au droit du fourreau.



Légende

- 1 Support
- 2 Fourreau existant
- 3 Revêtement coulé

N- Contrôles

O- Protection des travaux

Une fois le revêtement terminé dans une pièce, l'entrepreneur devra prendre toutes les mesures nécessaires pour en assurer la protection.

07.2.10 Nettoyage

A la fin de ses travaux, l'entrepreneur devra enlever tout son matériel, les matériaux en excédent, les déchets et débris provenant de ses travaux, et laisser les lieux dans un état de propreté parfaite.

07.2.11 Contrôle et réception des travaux

La fin des travaux se fait contradictoirement, immédiatement après le durcissement complet des revêtements et avant toute circulation. L'entreprise transmet au maître d'ouvrage la fiche d'entretien du revêtement contre décharge. Des informations complémentaires figurent à l'Annexe C - Entretien (informative).

Les points de contrôles portent sur les critères suivants :

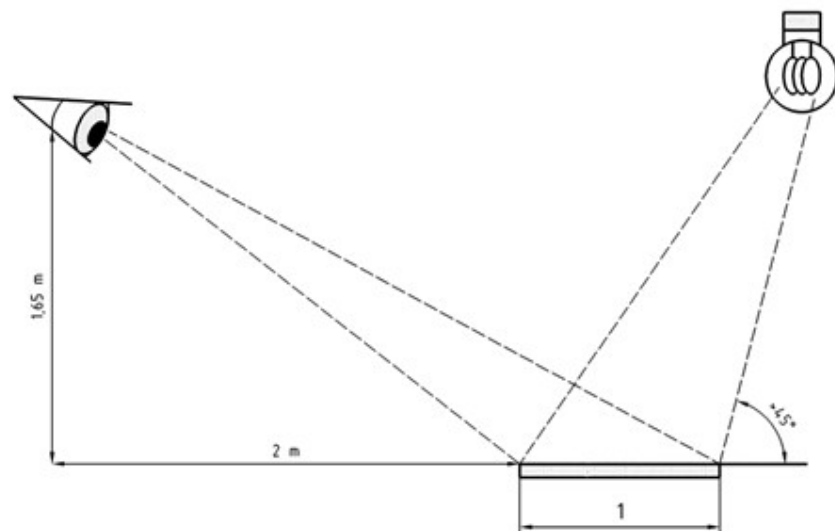
conformité de l'exécution aux règles du présent document et du descriptif du marché ;

conformité de l'exécution de points particuliers soumis à avis autorisé et / ou aux DPM (Documents Particuliers du Marché) ;

homogénéité de l'aspect et de la teinte du revêtement.

Les tolérances de planéité du système de revêtement sont, au plus, égales à celles du support préparé ou à celle du revêtement en place conservé.

L'aspect final du système de revêtement s'évalue à une hauteur de 1,65 m et à une distance de 2,00 m, avec un éclairage non rasant (angle entre le revêtement et la lumière supérieur à 45 °).



Légende
1 Zone observée

07.2.12 Entretien

L'entrepreneur indiquera le mode d'entretien pour chacun des types de revêtements utilisés.

Prescriptions particulières relatives à certains subjectiles

Plafonds en béton

Les plafonds en béton apparent, coulés en place ou prédalles, seront livrés à l'entrepreneur du présent Lot, avec ragréages au mortier hydraulique. Ces plafonds seront toujours à enduire sur la totalité de leur surface, sauf dans le cas de finition C . Avant l'opération d'enduisage, le subjectile sera à traiter pour éliminer les résidus du produit de décoffrage. Le choix du type d'enduit à mettre en œuvre est du ressort et de la responsabilité de l'entrepreneur, en fonction :

- de l'état de surface du béton ;
- de la nature et du type de finition de la peinture prévue ;
- de l'ambiance hygrométrique ou particulière du local.

Les enduits renfermant du plâtre à l'état de semi-hydrate ne seront pas admis.

Murs en béton intérieurs

Pour les murs devant recevoir une peinture, ce sont les mêmes prescriptions que pour les plafonds. Pour ceux devant recevoir un papier peint ou un revêtement souple collé, un débouillage et un enduit de ratissage seront suffisants.

Menuiseries extérieures en bois

L'entrepreneur devra procéder à la reconnaissance des fonds à peindre : essence du bois, état, humidité, etc. La peinture ou la lasure ne pourront être appliquées que sur des bois parfaitement secs. L'emploi de tout produit en phase aqueuse ne sera pas admis. Selon le cas, les bois seront traités :

- par un système microporeux ;
- par un système laque spécifique à cet usage ;
- par un produit d'imprégnation décorative pour bois (lasure).

Pour remédier à l'altération trop rapide d'une lasure, il peut être appliqué un vernis spécial mis au point pour cet usage par les fabricants.

Ouvrages en métal ferreux

Avant toute peinture, les oxydes se trouvant sur le métal, rouille et calamine doivent être éliminés. Pour les ouvrages extérieurs et ceux situés en ambiance corrosive, ces deux acides devront être éliminés en totalité par projection d'abrasifs. Ces travaux d'élimination de la rouille et de la calamine seront réalisés :

- par l'entrepreneur de métallerie, en son atelier.

Dans le cas d'exécution de ces travaux préparatoires par l'entreprise de métallerie, l'entrepreneur du présent Lot devra procéder à la réception de ces ouvrages. Il fera alors part par écrit au maître d'œuvre du résultat de cette réception.

Dans le cas de refus de réception par l'entrepreneur du présent Lot, le maître d'œuvre prendra toutes décisions utiles à ce sujet.

La couche primaire sera toujours appliquée par l'entrepreneur de peinture.

Travaux de peinture sur maçonnerie et béton en extérieur

Les produits utilisés pour ces travaux devront impérativement répondre aux dispositions des différentes normes applicables en la matière. Les travaux concernent, comme la norme NF EN 1062-1, l'ensemble des supports extérieurs en maçonnerie ou en béton correspondant à des parois ou autres éléments d'ouvrages de construction de bâtiment ou génie civil.

A. Application sur supports neufs

Les travaux préparatoires avant peinture sont relativement réduits. Le temps suffisant à l'évaporation de l'eau excédentaire à l'eau de constitution étant respecté, les travaux de peinture peuvent être entrepris, un seul échafaudage servant, au besoin, au maçon et au peintre. Ainsi, sur fonds secs et non pulvérulents, après un simple brossage, pour éliminer les quelques dépôts étrangers à la surface, la mise en œuvre d'un système de « peinture usuelle », en phase aqueuse, peut être effectuée, sans risque particulier, si ce n'est le « risque thermique » :

par temps chaud et sec :

sur des façades sujettes à un ensoleillement important et prolongé, la dessiccation trop rapide des peintures en phase aqueuse risque d'entraîner la formation d'un craquelage superficiel du feuillet. On peut remédier à cet inconvénient par une dilution accrue de l'impression ou mieux par une humidification préalable du support.

5.1.9. Produits et matériaux

Règlement européen Produits de construction - Marquage CE

Les directives européennes s'imposent aux États membres quant à leurs objectifs. Transposées en droit français, leurs exigences deviennent alors applicables dans le cadre de la réalisation de travaux du présent marché. Le Règlement Produit de Construction (RPC, règlement (UE) n° 305/2011) s'applique à un produit de construction lorsqu'il est mis à disposition sur le marché, ce qui signifie fourni sur le marché de l'Union dans le cadre d'une activité commerciale (à titre onéreux ou gratuit). Les exigences relatives à un produit de construction sont précisées dans des spécifications techniques harmonisées. Ces spécifications techniques harmonisées sont :

- les normes harmonisées ;
- les documents d'évaluation européens.

Le RPC impose que tout produit de construction, lors de sa mise à disposition sur le marché, conforme à une norme harmonisée ou à une Évaluation Technique Européenne dont il a fait l'objet à la demande du fabricant, fasse l'objet de l'établissement d'une déclaration de performances et soit marqué CE. Le fabricant s'engage sur la performance de son produit. Dans le cas d'un produit de construction pas couvert ou pas totalement couvert par une norme harmonisée, le fabricant peut demander une Évaluation Technique Européenne (ETE). La démarche est alors volontaire ; par contre, une fois l'ETE obtenue, le fabricant devra établir une déclaration de performance et marquer CE ce produit. L'entrepreneur aura le choix entre des produits bénéficiant d'une déclaration de performance et marqués CE et des produits non concernés par cette disposition. Dans tous les cas, il devra choisir un produit ayant des performances adaptées à l'ouvrage qu'il doit réaliser. Les dérogations à l'établissement d'une déclaration de performances font l'objet de l'article 5 du règlement (UE) n° 305/2011 : « Par dérogation à l'article 4, paragraphe 1, et en l'absence de dispositions nationales ou de l'Union exigeant la déclaration des caractéristiques essentielles là où il est

prévu que les produits de construction soient utilisés, un fabricant peut s'abstenir d'établir une déclaration des performances lorsqu'il met sur le marché un produit de construction couvert par une norme harmonisée, lorsque :

- le produit de construction est fabriqué individuellement ou sur mesure selon un procédé autre que la production en série, en réponse à une commande spéciale, et est installé dans un ouvrage de construction unique identifié, par un fabricant qui est responsable de l'incorporation en toute sécurité du produit dans les ouvrages de construction, dans le respect des règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- le produit de construction est fabriqué sur le site de construction en vue d'être incorporé dans l'ouvrage de construction respectif conformément aux règles nationales applicables et sous la responsabilité des personnes chargées de l'exécution en toute sécurité des ouvrages de construction et désignées par les règles nationales applicables ;
- le produit de construction est fabriqué d'une manière traditionnelle ou adaptée à la sauvegarde des monuments selon un procédé non industriel en vue de rénover correctement des ouvrages de construction officiellement protégés comme faisant partie d'un environnement classé ou en raison de leur valeur architecturale ou historique spécifique, dans le respect des règles nationales applicables. »

En conséquence, la déclaration de performance et le marquage CE ne sont pas requis pour une partie d'ouvrage élémentaire façonnée par l'entrepreneur qui la met en œuvre lui-même sur site. Les éléments d'information nécessaires à la mise en application du marquage CE en lien avec le RPC sont disponibles sur le site www.rpcnet.fr.

Pour les travaux de résine

DANS LE CADRE DE L'EXECUTION DE SES TRAVAUX, L'ENTREPRISE A L'OBLIGATION DE METTRE EN ŒUVRE TOUS LES MATERIAUX ET TOUS LES PRODUITS AYANT DES AVIS TECHNIQUES. CES MATERIAUX ET PRODUITS RECEVRONT L'AVAL DE LA MAITRISE D'OEUVRE ET DU BUREAU DE CONTROLE AVANT TOUTES MISES EN ŒUVRE.

LA DOCUMENTATION COMMERCIALE AVEC LES CARACTERISTIQUES TECHNIQUES ET PHONIQUES SERA FOURNIE A LA REMISE DES OFFRES.

Préparation des produits

L'entreprise prépare les produits dans une zone balisée, interdite aux autres corps d'état, et protégée par (polyane, cartons, revêtements moquettes, etc.) afin de ne pas polluer le support par des projections de résine lors du transport, de l'ouverture des pots et du mélange.

Points de vigilance :

pour les produits pré dosés en usine, la partie contenant la coloration sera préalablement mélangée afin d'en contrôler la couleur avant de procéder au mélange.

pour les produits dosés sur place, l'entreprise s'assure des dosages et mélanges en fonction des produits et systèmes mis en œuvre.

Application

Ordonnancement

L'entreprise s'assure des dosages, du mélange et de l'ordonnancement des couches en fonction des produits et systèmes mis en oeuvre.

Temps de mélange et durée pratique d'utilisation (DPU)

Le temps de mélange, la vitesse de malaxage et la durée pratique d'utilisation indiqués, en fonction des températures ambiantes, dans la fiche technique du système de revêtement par le fabricant des produits ou le concepteur du système de revêtement, doivent être respectés.

Délais de recouvrement

Les délais de recouvrement prescrits dans la fiche système du concepteur doivent être respectés.

Contrôles

Les contrôles et vérifications prescrits dans la fiche technique du système de revêtement, après chaque couche, par le concepteur du système de revêtement, seront réalisés et enregistrés dans un document prévu à cet effet.

Durée de polymérisation

L'entreprise doit porter une attention particulière aux conditions de polymérisation induites par l'hygrométrie ambiante, la température du local et du support, pour les produits et systèmes mis en oeuvre.

Ces conditions définissent une durée à une température donnée. A des températures inférieures, la durée de durcissement augmente fortement et à des températures supérieures, la durée diminue. Pendant toute la période de durcissement du système de revêtement, la température du support doit être maintenue à 3 °C au-dessus du point de rosée afin d'éviter des défauts de surface. Les conditions de polymérisation sont fixées par le concepteur du revêtement dans les fiches techniques produits. Les temps d'attente, de mise en service et de réalisation du premier nettoyage sont indiqués dans la fiche système du concepteur.

5.1.10. Produits et procédés innovants

Dès qu'ils sortent du contexte des techniques « traditionnelles », les constructeurs doivent établir avec leurs partenaires et leurs assureurs un niveau de confiance suffisant, tenant compte des caractéristiques de risques spécifiques des techniques et produits employés vis-à-vis des ouvrages réalisés. Nombre des évaluations volontaires ont pour objet de contribuer à l'établissement de ce niveau de confiance, sans lequel l'établissement des projets, leur conduite, leur contrôle et leur réception seraient beaucoup plus compliqués. C'est en particulier le cas de l'Avis Technique (ATeC) et de l'Appréciation Technique d'Expérimentation (ATEX). Ainsi, les produits et procédés sous Avis Technique inscrits en liste « verte » par la Commission Prévention Produits (C2P) de l'Agence Qualité Construction (AQC), bénéficient généralement de la part des assureurs des mêmes conditions d'assurance que celles appliquées aux domaines traditionnels, tels que ceux par exemple couverts par une norme et un DTU. L'entrepreneur devra pouvoir justifier de l'emploi de produits et procédés innovants bénéficiant d'une Avis Technique valide.

Fournitures et matériaux

Les fournitures et matériaux entrant dans les travaux du présent Lot devront répondre aux conditions et prescriptions suivantes :

A. Classification des produits de peinture

Ces produits sont classés suivant la norme NF T36-005 et ils doivent répondre aux normes énumérées au NF DTU 59.1.

B. Produits de marque

Les produits de marque devront être livrés sur le chantier dans les emballages d'origine, et ils devront répondre aux contextures et qualités garanties par le fabricant, ainsi qu'aux emplois auxquels ils sont destinés. Dans tous les cas où une peinture est définie ci-après par une marque nommément désignée, l'entrepreneur aura la faculté de proposer au maître d'œuvre une peinture d'une autre marque en apportant la preuve que cette peinture est équivalente en tant que tenue dans le temps, robustesse, résistance, tenue des teintes, aspect du fini, opacité, possibilité de lessivage. L'acceptation par le maître d'œuvre des peintures proposées par l'entrepreneur devra faire l'objet d'un accord écrit.

5.1.11. Documents de référence contractuels

Les "Documents de référence contractuels" applicables aux travaux du présent marché sont notamment les suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive.

Les ouvrages faisant l'objet du présent marché devront répondre à toutes les clauses, conditions et prescriptions des documents techniques et des documents réglementaires qui leur sont applicables, dont notamment tous les documents suivants, sans que cette énumération ne soit exhaustive :

- le Code civil ;
- le Code de la construction et de l'habitation ;
- le Code de l'aménagement de la Polynésie française ;
- le Code communes ;
- le Code polynésien des marchés publics ;
- le Code de la santé publique ;
- le Code de l'environnement ;
- le Code de l'urbanisme ;
- le Code rural ;
- le Code du travail ;
- tous les autres codes applicables ;
- le Règlement sanitaire national et /ou territorial ;
- la Réglementation sécurité incendie ;
- les textes concernant les déchets de chantier et les bruits de chantier ;
- les textes concernant le respect de l'environnement pendant les travaux ;
- les textes concernant les conséquences sur l'environnement des travaux du présent marché ;
- etc.

DTU et normes DTU sur les peintures

- NF DTU 59.1 (P74-201) : Revêtements de peinture en feuil mince, semi-épais ou épais.
- DTU 59.3 (P74-203) : Peinture de sols.
- 07.1.6.2.2 DTU et normes DTU sur le plâtre et assimilés
- NF DTU 25.31 : Travaux de bâtiment - Enduits intérieurs en plâtre.
- NF DTU 25.31 (P72-202) : Ouvrages en carreaux de plâtre.
- NF DTU 25.41 (P72-203) : Ouvrages en plaques de parement en plâtre (plaques à faces cartonnées).
- DTU 25.42 (P72-204) : Ouvrages de doublage et habillage en complexes et sandwichs plaques de parement en plâtre et isolant.
- 07.1.6.2.3 DTU et normes DTU sur le béton et enduits aux liants hydrauliques
- NF DTU 21: Travaux de bâtiment - Exécution des ouvrages en béton.
- DTU 22.1 (P10-210) : Murs extérieurs en panneaux préfabriqués de grandes dimensions du type plaque pleine ou nervurée en béton ordinaire.
- NF DTU 26.1 (P15-201) : Travaux d'enduits de mortiers.
- NF DTU 26.2 (P14-201) : Chapes et dalles à base de liants hydrauliques.
- NF DTU 54.1 : Travaux de bâtiment - Revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse.

GS 12 : Exécution des revêtements de sol coulés à base de résine de synthèse - Rénovation - Cahier des Prescriptions Techniques d'exécution (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3716, août 2012).

GS 12 : Revêtements de sol - Notice sur le classement UPEC et classement UPEC des locaux (e-Cahiers du CSTB, Cahier 3509, novembre 2004).

Normes

- 07.1.6.3.1 Classification des normes
- NF EN : norme française homologuée provenant d'une norme européenne.
- NF EN ISO : norme française homologuée provenant d'une norme européenne qui a une origine internationale.
- NF ISO : norme française homologuée d'origine internationale.
- NF : norme française.
- CEI : norme européenne (Commission Electrotechnique Internationale).

Remarque : l'intégralité des textes des normes citées ci-dessous est disponible auprès de l'AFNOR (www.afnor.fr).

- NF EN ISO 9038 (T30-068) - août 2013 - Détermination de la combustion entretenue des liquides.
- NF ISO 787-17 (T31-223) - février 2003 - Méthodes générales d'essai des pigments et matières de charge - Partie 17 : comparaison du pouvoir éclaircissant des pigments blancs.
- NF T30-063 (T30-063) - juillet 1976 - Peintures - Détermination de la compatibilité entre deux couches de peintures.
- NF T30-075 (T30-075) - décembre 1981 - Peintures - Détermination du pouvoir masquant.
- T30-805 (T30-805) - Avril 15 - Peintures - Guide relatif aux produits de peintures utilisés dans les travaux de peinture du bâtiment.
- NF T30-004 (T30-004) - avril 1971 - Peintures - Vocables ou expressions impropres.
- T30-081 (T30-081) - novembre 1986 - Peintures et vernis - Appréciation du farinage.
- NF EN ISO 3668 (T30-095) - mai 2003 - Peintures et vernis - Comparaison visuelle de la couleur des peintures.
- NF EN ISO 2808 (T30-120) - avril 2007 - Peintures et vernis - Détermination de l'épaisseur du feuillet.
- NF EN ISO 3248 (T30-059) - mai 2001 - Peintures et vernis - Détermination des effets de la chaleur.
- NF T30-608 (T30-608) - Juil. 10 - Peintures et vernis - Enduits de peinture pour travaux intérieurs et/ou extérieurs - Adaptation des enduits de peinture aux nouvelles Normes européennes.
- NF EN ISO 4628-6 (T30-071-6) - octobre 2011 - Peintures et vernis - Évaluation de la dégradation des revêtements - Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect - Partie 6 : évaluation du degré de farinage par la méthode du ruban adhésif.
- NF EN ISO 4628-7 (T30-071-7) - avril 2004 - Peintures et vernis - Évaluation de la dégradation des revêtements - Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect - Partie 7 : évaluation du degré de farinage selon la méthode du morceau de velours.
- NF EN ISO 4628-8 (T30-071-8) - mars 2013 - Peintures et vernis - Évaluation de la dégradation des revêtements - Désignation de la quantité et de la dimension des défauts, et de l'intensité des changements uniformes d'aspect - Partie 8 : évaluation du degré de décollement et de corrosion autour d'une rayure ou d'un autre défaut artificiel.
- NF EN 16566 (T30-609) - Juil. 14 - Peintures et vernis - Enduits de peintures pour travaux intérieurs et/ou extérieurs - Adaptation des enduits aux normes européennes.
- NF EN ISO 1513 (T30-066) - juillet 2010 - Peintures et vernis - Examen et préparation des échantillons pour essai.

- NF T30-124 (T30-124) - décembre 1991 - Peintures et vernis - Mesurage de l'épaisseur du feuil sec - Méthode non destructive à flux magnétique.
- NF EN ISO 1514 (T30-101) - Mai 05 - Peintures et vernis - Panneaux normalisés pour essais.
- NF T30-074 (T30-074) - septembre 1990 - Peintures et vernis - Peintures en phase solvant - Détermination des teneurs en liant et en matières pulvérulentes.
- T30-807 (T30-807) - juin 1995 - Peintures et vernis - Peintures pour le bâtiment - Fiche descriptive du produit.
- NF EN 1062-1 (T34-721-1) - octobre 2004 - Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie et béton extérieurs - Partie 1 : classification.
- NF EN ISO 2810 (T30-056) - Déc. 04 - Peintures et vernis - Vieillessement naturel des revêtements - Exposition et évaluation.
- FD T30-808 (T30-808) - Juil. 16 - Peintures et vernis pour le bâtiment - Guide relatif aux produits et systèmes de peintures pour façades - Revêtements minéraux, revêtements organiques.
- FD T30-805 (T30-805) - Avril 15 - Peintures - Guide relatif aux produits de peintures utilisés dans les travaux de peinture du bâtiment - Systèmes et spécifications des peintures.
- NF EN 927-1(T34-201-1) - Avril 13 - Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur - Partie 1 : classification et sélection.
- NF T34-202 (T34-202) – février 1996 - Peintures et vernis - Systèmes de peinture pour la protection de la surface du bois - Lasures - Spécifications.
- NF EN 1062-11 (T34-721-11) - Nov. 02 - Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton extérieurs - Partie 11 : méthodes de conditionnement avant essais.
- NF EN 1062-3 (T34-721-3) - Mai 08 - Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie et béton extérieurs - Partie 3 : détermination de la perméabilité à l'eau liquide.
- NF EN 1062-6 (T34-721-6) - Nov. 02 - Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton extérieurs - Partie 6 : détermination de la perméabilité au dioxyde de carbone.
- NF EN 1062-7 (T34-721-7) - Août 04 - Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtements pour maçonnerie et béton extérieurs - Partie 7 : détermination du comportement à la fissuration.
- NF T34-810 (T34-810) - avril 1990 - Peintures et vernis - Spécifications des peintures de finition pour pièces sèches.
- NF T34-811 (T34-811) - avril 1990 - Peintures et vernis - Spécifications des peintures de finition pour pièces humides.
- NF T34-554-2 (T34-554-2) - Mai 98 - Peintures et vernis - Systèmes de peinture anticorrosion - Stabilité dans le temps des caractéristiques colorimétriques d'une peinture de finition pour ouvrage métallique - Partie 2 : détermination sur ouvrage en service.
- NF T34-600 (T34-600) - Déc. 97 - Peintures et vernis - Systèmes de peinture anticorrosion pour la protection des ouvrages métalliques - Spécifications de la classe C 5M.
- NF T34-722 (T34-722) - Mai 15 - Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes de revêtement pour maçonnerie et béton extérieurs - Classification des revêtements de façade.
- NF T34-550 (T34-550) - Oct. 95 - Peintures et vernis - Systèmes de peinture pour la protection des ouvrages métalliques - Spécifications.

- NF T34-551 (T34-551) - octobre 1995 - Peintures et vernis - Systèmes de peinture pour la protection des ouvrages métalliques - Définition et confection des éprouvettes.
- NF T34-553 (T34-553) - octobre 1995 - Peintures et vernis - Systèmes de peinture pour la protection des ouvrages métalliques - Méthodes d'analyse.
- NF T34-552 (T34-552) - septembre 1996 - Peintures et vernis - Systèmes de peintures pour la protection des ouvrages en acier - Essai d'immersion au radeau en eau de mer vive. - Préparations des subjectiles acier avant peinture par projection.
- NF T35-506 (T35-506) - septembre 1994 - Peintures et vernis - Peintures primaires d'atelier à la poussière de zinc - Définition des degrés de préparation secondaire de surface.
- NF EN ISO 11124-1 (T35-505-1) - mai 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 1 : introduction générale et classification.
- NF EN ISO 11124-2 (T35-505-2) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 2 : grenaille angulaire en fonte trempée.
- NF EN ISO 11124-3 (T35-505-3) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 3 : grenaille ronde et angulaire en acier coulé à haut carbone.
- NF EN ISO 11124-4 (T35-505-4) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 4 : grenaille ronde en acier coulé à bas carbone.
- NF EN ISO 11125-1 (T35-507-1) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 1 : échantillonnage.
- NF EN ISO 11125-2 (T35-507-2) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 2 : analyse granulométrique.
- NF EN ISO 11125-3 (T35-507-3) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 3 : détermination de la dureté.
- NF EN ISO 11125-4 (T35-507-4) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 4 : détermination de la masse volumique apparente.
- NF EN ISO 11125-5 (T35-507-5) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 5 : détermination du pourcentage de particules défectueuses et de la microstructure.
- NF EN ISO 11125-6 (T35-507-6) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 6 : détermination des matières étrangères.
- NF EN ISO 11125-7 (T35-507-7) - décembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés -

Méthodes d'essai pour abrasifs métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 7 : détermination de l'humidité.

- NF EN ISO 11126-1 (T35-508-1) - août 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 1 : introduction générale et classification.
- NF EN ISO 11126-10 (T35-508-10) - juin 2005 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 10 : almandite.
- NF EN ISO 11126-3 (T35-508-3) - septembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 3 : scories de raffinage du cuivre.
- NF EN ISO 11126-4 (T35-508-4) - décembre 1998 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 4 : cendres fondues.
- NF EN ISO 11126-5 (T35-508-5) - décembre 1998 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 5 : scories de raffinage du nickel.
- NF EN ISO 11126-6 (T35-508-6) - septembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 6 : scories de four de métallurgie.
- NF EN ISO 11126-7 (T35-505-7) - septembre 1999 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 7 : oxyde d'aluminium fondu.
- NF EN ISO 11126-8 (T35-508-8) - septembre 1997 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 8 : sable d'olivine.
- NF EN ISO 11126-9 (T35-508-9) - juin 2005 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Spécifications pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 9 : staurolite.
- NF EN ISO 11127-1 (T35-509-1) - février 2012 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 1 : échantillonnage.
- NF EN ISO 11127-2 (T35-509-2) - février 2012 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 2 : analyse granulométrique.
- NF EN ISO 11127-3 (T35-509-3) - février 2012 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 3 : détermination de la masse volumique apparente.
- NF EN ISO 11127-4 (T35-509-4) - février 2012 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 4 : évaluation de la dureté au moyen d'un essai à la lame de verre.

- NF EN ISO 11127-5 (T35-509-5) - février 2012 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 5 : détermination de l'humidité.
- NF EN ISO 11127-6 (T35-509-6) - février 2012 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 6 : détermination des contaminants solubles dans l'eau par conductimétrie.
- NF EN ISO 11127-7 (T35-509-7) - février 2012 - Préparation des subjectiles d'acier avant application de peintures et de produits assimilés - Méthodes d'essai pour abrasifs non métalliques destinés à la préparation par projection - Partie 7 : détermination des chlorures solubles dans l'eau.
- NF EN 10238 (A35-511) - septembre 2010 - Produits en acier de construction grenailés par projection d'abrasif et prépeints de façon automatique - Revêtements muraux en rouleaux.
- NF EN 235 (D63-001) - Fév. 02 - Revêtements muraux - Vocabulaire et symboles.
- NF EN 15102+A1 (D63-013) - Nov. 11 - Revêtements muraux décoratifs - Rouleaux et panneaux.
- NF EN 12149 (D63-006) - décembre 1997 - Revêtements muraux en rouleaux - Détermination de la migration de métaux lourds et certains autres éléments extractibles, de la teneur en chlorure de vinyle monomère et du dégagement de formaldéhyde.
- NF EN 12956 (D63-011) - août 1999 - Revêtements muraux en rouleaux - Détermination des dimensions, de la rectitude, de l'épongeabilité et de la lavabilité + Amendement A1 (Avril 2002).
- NF D63-008 (D63-008) - décembre 1997 - Revêtements muraux en rouleaux - Revêtements muraux à usage intense - Revêtements muraux pour locaux professionnels. Évaluation du comportement à l'eau.
- NF D63-009 (D63-009) - décembre 1997 - Revêtements muraux en rouleaux - Revêtements muraux à usage intense - Revêtements muraux pour locaux professionnels. Évaluation de la cohésion.
- NF EN 259-1 (D63-005-1) - Juin 01 - Revêtements muraux en rouleaux - Revêtements muraux à usage intense - Partie 1 : spécifications.
- NF EN 259-2 (D63-005-2) - Juin 01 - Revêtements muraux en rouleaux - Revêtements muraux à usage intense - Partie 2 : détermination de la résistance à l'impact.
- NF EN 233 (D63-002) - Janv. 17 - Revêtements muraux en rouleaux - Spécification des papiers peints finis, des revêtements muraux vinyles et des revêtements muraux en plastique.
- NF EN 234 (D63-003) - Juin 89 - Revêtements muraux en rouleaux - Spécification pour revêtements muraux pour décoration ultérieure + Amendement A1 (décembre 1996).
- NF EN 266 (D63-004) - Avril 92 - Revêtements muraux en rouleaux - Spécification pour revêtements muraux textiles
- Structures en acier.
- NF EN ISO 12944-1 (T34-555-1) - Sept. 98 - Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 1 : introduction générale.
- NF EN ISO 12944-2 (T34-555-2) - Sept. 98 - Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 2 : classification des environnements.

- NF EN ISO 12944-3 (T34-555-3) - Oct. 98 - Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 3 : conception et dispositions constructives.
- NF EN ISO 12944-4 (T34-555-4) - Sept. 98 - Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 4 : types de surface et préparation de surface.
- NF EN ISO 12944-5 (T34-555-5) - Nov. 07 - Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 5 : systèmes de peinture.
- NF EN ISO 12944-6 (T34-555-6) - Sept. 98 - Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 6 : essais de performance en laboratoire.
- NF EN ISO 12944-7 (T34-555-7) - Oct. 98 - Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 7 : exécution et surveillance des travaux de peinture.
- NF EN ISO 12944-8 (T34-555-8) - Oct. 98 - Peintures et vernis - Anticorrosion des structures en acier par systèmes de peinture - Partie 8 : développement de spécifications pour les travaux neufs et l'entretien.
- NF ISO 20340 (T34-602) - juin 2009 - Peintures et vernis - Exigences de performance relatives aux systèmes de peinture pour la protection des structures offshore et structures associées - Autres Normes.
- NF T36-001 (T36-001) - juin 1988 - Peintures - Dictionnaire technique des peintures et des travaux d'application.
- NF T36-005 (T36-005) - Juil. 10 - Peintures et vernis - Caractérisation des produits de peintures.
- NF EN ISO 9514 (T30-138) - octobre 2005 - Peintures et vernis - Détermination du délai maximal d'utilisation après mélange des systèmes de revêtement multicomposants - Préparation et conditionnement des échantillons et lignes directrices pour les essais.
- NF EN ISO 4618 (T36-001) - Nov. 14 - Peintures et vernis - Termes et définitions.
- T30-806 (T30-806) - Sept. 91 - Peintures et vernis - Travaux de peinture des bâtiments - Schéma de contrat d'entretien périodique.
- T72-086 (T72-086) - septembre 1991 - Produits de protection du bois - Lasures - Essai de vieillissement climatique naturel.

Procédés et produits de techniques non courantes

Pour les Avis Techniques et les procédures ATEX concernant les procédés et produits de techniques non courantes, l'entrepreneur se reportera aux clauses des Documents généraux d'Avis Technique.

Règles professionnelles

L'entrepreneur devra respecter, pour les ouvrages concernés, les « Règles professionnelles » acceptées par la C2P (Commission Prévention Produits). La liste de ces règles est publiée semestriellement sur le site de l'Agence Qualité Construction à l'adresse « www.qualiteconstruction.com/c2p » et l'entrepreneur est contractuellement réputé en avoir pris connaissance. La liste faisant référence pour le présent marché est celle en cours à la date de signature du marché. Pour les « Règles professionnelles » faisant l'objet d'une « mise en observation » (liste disponible à la même adresse), l'entrepreneur souhaitant mettre en œuvre l'un de ces produits ou procédés devra vérifier, auprès de son Assureur, si celui-ci ne fait pas l'objet de conditions spéciales de souscription d'assurance. Il devra, si c'est le cas, faire part, par écrit au maître d'ouvrage, de l'ouvrage concerné par cette « mise en observation » ainsi que des démarches effectuées pour garantir l'assurance des prestations objet du présent marché. En tout état de cause,

l'entrepreneur ne pourra, en aucun cas, mettre en œuvre des ouvrages qui ne seraient pas couverts par ses assureurs.

Documents du programme RAGE, PACTE et PROFEEL

Afin de respecter les obligations issues du Grenelle de l'Environnement, l'entrepreneur titulaire du présent marché devra impérativement vérifier si les ouvrages qu'il sera amené à mettre en œuvre font l'objet d'une ou plusieurs Recommandations professionnelles RAGE ou d'un ou plusieurs Guide RAGE dont la liste est disponible sur le site www.programmepacte.fr. Si c'est le cas, il devra impérativement suivre, pour les ouvrages concernés, les prescriptions et les recommandations indiquées dans ces documents. S'il constate, pour les travaux objet du présent Lot, une impossibilité technique à suivre ces prescriptions, il devra impérativement en faire part par écrit au maître d'œuvre.

Réglementations concernant les matériaux et produits

A. Marques de qualité

Pour tous les matériaux et fournitures entrant dans les prestations du marché, faisant l'objet d'une « Marque NF », d'un « Label » ou d'une « Certification », l'entrepreneur ne pourra mettre en œuvre que des matériaux et fournitures titulaires de la marque de qualité correspondante. Ces marques de qualité devront être portées d'une manière apparente sur les matériaux et fournitures concernés.

B. Marquages de qualité nationaux

- Produits objets de normes applicables :

Qualification délivrée : NF.

Organisme délivreur : AFNOR Association Française de Normalisation.

- Revêtements de sols et murs destinés au bâtiment :

Qualification délivrée :

Organisme délivreur : ITR - Institut technique des revêtements de sols et murs.

- Composants et matériaux des bâtiments :

Qualification délivrée : Cstbatt.

Organisme délivreur : CSTB - Centre scientifique et technique du bâtiment.

- Produits de traitement ignifugé - Matériaux textiles :

Qualification délivrée : Gtfi - Ctfi.

Organisme délivreur : Gtfi - Groupement technique français de l'ignifugation.

Réglementation sécurité incendie

L'entrepreneur devra respecter les exigences fixées par la réglementation incendie, notamment la réaction au feu des revêtements de la famille des peintures qui doit respecter les prescriptions des règlements applicables aux différents types de construction.

Réglementations concernant la santé et la sécurité des ouvriers sur le chantier

Pour la réglementation concernant :

- la sécurité et la protection de la santé sur le chantier ;
- la sécurité des ouvriers contre les chutes ;
- la protection des travailleurs contre les risques liés à l'amiante ;

l'entrepreneur se reportera aux clauses communes ou clauses générales ainsi qu'à la législation en vigueur.

5.2. DESCRIPTION DES OUVRAGES DE PEINTURE

5.2.1. Toile de verre à peindre

Ce prix rémunère:

La fourniture et pose d'une toile de verre à peindre;

La préparation du support;

La peinture à mettre en œuvre par l'entreprise du présent lot est chiffrée à part.

Matériaux.

Fourniture de la toile de verre par l'entrepreneur.

Toile de verre titulaires de la marque NF - Revêtements muraux.

De dimensions répondant à la norme NF EN 233.

Structure et grammage de toile au choix du maître d'œuvre .

En ambiance humide, la colle devra impérativement être du type acrylique non réversible à l'eau.

Travaux préparatoires.

Pour obtenir l'état de finition exigé en fonction de la nature et de l'état de surface du support livré dans les conditions définies par le DTU 59.4. Ces travaux préparatoires comprendront les prestations nécessaires pour obtenir l'état de finition exigé, jugées utiles par l'entrepreneur dans la liste donnée au DTU susvisé et rappelées ci-avant.

Exécution de tous les travaux préparatoires nécessaires, quels qu'ils soient:

sur fonds secs :

brossage,

rebouchage des gros trous avec de l'enduit à l'eau,

sur fonds poreux :

couche d'impression glycéro bloquant et uniformisant les fonds poreux et absorbants, ou préencollage, afin de limiter la consommation de colle et d'éviter les cloquages qui se produiraient si la colle n'était pas uniformément absorbée ;

Mise en œuvre

Après exécution des travaux préparatoires, pose de la toile de verre dans les conditions prescrites par le DTU susvisé et rappelées ci-avant et le cas échéant, conformément aux instructions particulières données par le fabricant.

Colle à choisir par l'entrepreneur d'un type adapté au support, dans la gamme préconisée par le fabricant.

Compris toutes coupes, découpes, dépose et repose des plaques d'appareillages électriques et autres, etc., et toutes autres sujétions d'exécution.

Pose sera à joints vifs

Aux angles saillants, encollage du dos de la toile au droit de la pliure.

Nettoyage des débordements de colle à l'éponge humide,

Marouflage soigné de préférence à l'aide de spatules en plastiques.

Délai de mise en peinture : après 24 h de séchage.

5.2.1.1. Monocouche genre toile simple – grammage : environ 150 g

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin
Bâtiment 10 - Logement collectif masculin
Bâtiment 01 - Poste de commandement
Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir
Bâtiment 09 – Fare loisir
Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire
Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)
Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 03 - Bungalow terre
Bâtiment 04 – Bungalow lagon
Bâtiment 06 – Bungalow lagon
Bâtiment 07 - Bungalow terre
Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5
Bâtiment 22 – Villas F5

5.2.2. Peinture intérieures sur toile de verre

Fourniture et mise en œuvre peintures intérieures sur ouvrages en toile de verre

Support

Toile de verre sur voile en béton, enduit ciment ou maçonnerie

Réception

L'entrepreneur devra la réception des supports avant toute mise en œuvre
L'entrepreneur ne pourra par la suite se prévaloir du mauvais état des supports dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de ses peintures et revêtements muraux.

Finition

Coloris selon choix du maître d'œuvre sur présentation d'un nuancier et d'échantillon.

Sauf contre-indication, la qualité et le type de finition seront les suivants : Finition A - Qualité soignée.

Les équivalences devront faire l'objet d'un agrément préalable à la remise des prix par l'Architecte.

5.2.2.1. Peinture lessivable sur tenture - Finition A

Préparation:

La préparation du support plaques de plâtre pour une qualité "soignée" en finition A comprendra:

L'époussetage;

La couche d'impression;

L'époussetage.

Peinture:

Peinture lessivable à très forte résistance à l'humidité.

Résistance à l'abrasion humide (norme ISO 11998) classe 1.

Impression de type XL SOUS-COUCHE de TOLLENS, ou équivalent.

Finition XL Satin de TOLLENS ou équivalent.

Application:

Couche intermédiaire

Révision

Couche de finition

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

5.2.2.2. Peinture satinée sur tenture - Finition A

Préparation:

La préparation du support plaques de plâtre pour une qualité "soignée" en finition A comprendra:

L'époussetage;

La couche d'impression;

L'époussetage.

Peinture:

Peinture à aspect satiné, de type vinylique en phase aqueuse.

Famille 1 - Classe 7 a2.

Finition A - Aspect finement poché / lissé - satiné

NF Environnement, en phase aqueuse.

Application:

Couche intermédiaire

Révision

Couche de finition

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 09 – Fare loisir

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre
Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5
Bâtiment 22 – Villas F5

5.2.3. Peinture intérieur sur béton ou maçonnerie

Fourniture et mise en œuvre des peintures intérieures sur ouvrages en béton armé ou maçonnerie.

Support

Béton armé pour voiles, Plancher haut, ossature.
Murs maçonné recouvert d'enduit de maçonnerie.

Réception du support

L'entrepreneur devra la réception des supports avant toute mise en œuvre :
Maçonnerie d'éléments conforme à la NF DTU n° 20.1 doivent être recouverts par un enduit à base de liant hydraulique conforme à la NF DTU 26.1 Travaux d'enduit de mortier (indice de classement : P 15-201) ;
Béton brut conforme aux prescriptions de la norme NF P 18-210 Murs en béton banché (référence DTU 23.1 - CCT), état de surface conforme aux prescriptions des parements soignés ;
Béton ragréé, les ragréages doivent être adhérents, non friables et ne présenter aucune détrempe à l'eau.
L'entrepreneur ne pourra par la suite se prévaloir du mauvais état des supports dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de ses peintures et revêtements muraux.

Coloris selon choix du maître d'œuvre sur présentation d'un nuancier et d'échantillon.

5.2.3.1. Peinture satinée sur parois verticales en béton - Finition A

Travaux préparatoires :

La préparation du support en béton brut de décoffrage de qualité "soignée" en finition A comprendra:
L'époussetage
La couche d'impression
Le rebouchage
L'enduit repassé d'aspect lisse
Le ponçage et l'époussetage.

Peinture:

Peinture à aspect satiné, de type vinylique en phase aqueuse.
Famille 1 - Classe 7 a2.
Finition A - Aspect finement poché / lissé - satiné
NF Environnement, en phase aqueuse.

Application:

Couche intermédiaire
Révision
Couche de finition

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement
Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir
Bâtiment 02 - Logement collectif féminin
Bâtiment 10 - Logement collectif masculin
Bâtiment 09 – Fare loisir
Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire
Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 04 – Bungalow lagon
Bâtiment 05 - Bars sur l'eau
Bâtiment 06 – Bungalow lagon

5.2.3.2. Peinture satinée sur parois verticales en béton - Finition B**Travaux préparatoires :**

La préparation du support en béton brut de décoffrage de qualité "Courante" en finition B comprendra:

L'époussetage
La couche d'impression
Le rebouchage
L'enduit non repassé
Le ponçage et l'époussetage.

Peinture:

Peinture à aspect satiné, de type vinylique en phase aqueuse.
Famille 1 - Classe 7 a2.
Finition B - Aspect poché - satiné
NF Environnement, en phase aqueuse.

Application:

Couche intermédiaire
Révision
Couche de finition

Localisation :

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau
Bâtiment 24 - Bâtiment technique écolodge
Bâtiment 17 – Gymnase

5.2.3.3. Peinture mate sous dalle de plancher haut en béton - Finition A

Travaux préparatoires :

La préparation du support en béton brut de décoffrage de qualité "soignée" en finition A comprendra:

L'époussetage

La couche d'impression

Le rebouchage

L'enduit repassé d'aspect lisse

Le ponçage et l'époussetage.

Peinture:

Peinture à aspect Mat de type vinylique en phase aqueuse.

Famille 1 - Classe 7 a 1.

Finition A - Aspect finement poché / lissé - mat

NF Environnement, en phase aqueuse.

Application:

Couche intermédiaire

Révision

Couche de finition

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

5.2.4. Peinture intérieures sur plaques de plâtres

Fourniture et mise en œuvre peintures intérieures sur ouvrages en plaques plâtre.

Support

Cloisons en plâtre, faux-plafonds en plâtre, gaines, galandages.

Réception

L'entrepreneur devra la réception des supports avant toute mise en œuvre :

Ouvrages en plaques de plâtre conformes à la NF DTU n° 25.41 (indice de classement : P 72-203) ;

Enduits intérieurs en plâtre, NF DTU 25.1 (indice de classement : P 71-201).

L'entrepreneur ne pourra par la suite se prévaloir du mauvais état des supports dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de ses peintures et revêtements muraux.

Finition

Coloris selon choix du maître d'œuvre sur présentation d'un nuancier et d'échantillon.

Sauf contre-indication, la qualité et le type de finition seront les suivants : Finition A - Qualité soignée.

Les équivalences devront faire l'objet d'un agrément préalable à la remise des prix par l'Architecte.

5.2.4.1. Peinture satinée sur ouvrages en plâtre - application verticale - Finition A

Préparation:

La préparation du support plaques de plâtre pour une qualité "soignée" en finition A comprendra:

L'égrenage;
L'époussetage;
La couche d'impression;
La révision des joints;
L'enduit repassé aspect lisse
Le ponçage;
L'époussetage.

Peinture:

Peinture à aspect satiné, de type vinylique en phase aqueuse.

Famille 1 - Classe 7 a2.

Finition A - Aspect finement poché / lissé - satiné

NF Environnement, en phase aqueuse.

Application:

Couche intermédiaire

Révision

Couche de finition

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 05 - Bars sur l'eau

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

5.2.4.2. Peinture mate sur ouvrages en plâtre - Application en sous-face de dalle de plafond - Finition A

Préparation:

La préparation du support plaques de plâtre pour une qualité "soignée" en finition A comprendra:

- L'égrenage;
- L'époussetage;
- La couche d'impression;
- La révision des joints;
- L'enduit repassé aspect lisse
- Le ponçage;
- L'époussetage.

Peinture:

Peinture à aspect Mat de type vinylique en phase aqueuse.

Famille 1 - Classe 7 a 1.

Finition A - Aspect finement poché / lissé - mat

NF Environnement, en phase aqueuse.

Application:

Couche intermédiaire

Révision

Couche de finition

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 05 - Bars sur l'eau

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

5.2.4.3. Peinture extérieures sur support béton ou maçonnerie

Fourniture et mise en œuvre des peintures sur ouvrages extérieurs en béton armé ou maçonnerie.

Support

Béton armé.

Murs maçonnés enduits.

Réception du support

L'entrepreneur devra la réception des supports avant toute mise en œuvre :

Maçonnerie d'éléments conforme à la NF DTU n° 20.1 doivent être recouverts par un enduit à base de liant hydraulique conforme à la NF DTU 26.1 Travaux d'enduit de mortier (indice de classement : P 15-201) ;

Béton brut conforme aux prescriptions de la norme NF P 18-210 Murs en béton banché (référence DTU 23.1 - CCT), état de surface conforme aux prescriptions des parements soignés ;

Béton ragréé, les ragréages doivent être adhérents, non friables et ne présenter aucune détrempe à l'eau.

Dans tous les cas selon DTU 59.1 et prescriptions du fabricant.

L'entrepreneur ne pourra par la suite se prévaloir du mauvais état des supports dans le cas d'une mauvaise tenue ou présentation de ses peintures et revêtements muraux.

Finition

Coloris au choix de la MOE – DTI. sur présentation d'un nuancier et d'échantillon.

Échantillons de 1 m² à présenter sur les supports pour validation.

5.2.4.4. Peinture acrylique microporeuse pour façades - D2

Peinture mate microporeuse aux résines acryliques en solution ;

- système « Textone » des Ets GAUTHIER ou équivalent ;
- classe : D2 ;
- classification : Famille 1 - Classe 7 b1 ;

A. Domaine d'emploi

Tous travaux de façades : ciment, mortiers de liants hydrauliques, béton, briques, etc.

B. Qualités dominantes

- Microporosité rigoureuse ;
- Résiste sur fonds alcalins ;
- Fixe les fonds pulvérulents ou silicatés ;
- Stable à la lumière et aux intempéries ;
- S'applique par tous les temps, sur tous les fonds, sauf gelées ou condensants.

C. Préparation des fonds

- Selon NF DTU 59.1 et prescriptions du fabricant ;
- fonds mécaniquement solides : deux couches de « Textone » ou équivalent ;
- Sur fonds poreux : diluer la première couche à 5 % ;
- Fonds farinants, crépis, bétons légers : fixation à l'aide d'une couche de « Textoprim » + deux couches de « Textone » (la 1ère diluée à 5 %) ou équivalent ;
- Application : brosse, rouleau laine.

Localisation :

Bâtiment 01 - Poste de commandement
Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir
Bâtiment 02 - Logement collectif féminin
Bâtiment 10 - Logement collectif masculin
Bâtiment 08 – Fare famille
Bâtiment 09 – Fare loisir
Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire
Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)
Bâtiment 03 - Bungalow terre
Bâtiment 07 - Bungalow terre
Bâtiment 24 - Bâtiment technique écolodge
Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5
Bâtiment 22 – Villas F5
Bâtiment 17 – Gymnase

5.2.4.5. Revêtement épais souple aux résines acryliques pour façades - D3 - teinte gris cendré clair 203

Revêtement souple épais d'aspect taloché moyen à base de copolymères acryliques en phase aqueuse ;

- système « K'TECH RPE » des Ets Unikalo ou équivalent ;
- classe : D3 ;
- classification: Famille 2 - Classe 2b ;
- aspect mat taloché serré grain moyen
- Teinte à définir au choix de la MOE – DTI. sur présentation du nuancier.

A. Domaine d'emploi

En extérieur, sur béton et dérivés préfabriqués, maçonneries d'éléments enduites au mortier de ciment traditionnel ou enduit hydraulique monocouche, après fixateur adapté.

B. Qualités dominantes

Excellente stabilité aux intempéries et au rayonnement ultraviolet ;
peut être utilisé sur des surfaces exposées au rayonnement solaire ;
excellente résistance à l'encrassement ;

C. Préparation des fonds

Selon NF DTU 59.1 et prescriptions du fabricant ;
Lessivage/rinçage, ponçage, grattage, dégraissage, dépolissage, époussetage...
Application d'un fixateur adapté au support,
Application à la taloche inox d'une passe à 2,6 - 2,9 Kg/m²
Finition frotassée

Localisation :

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau
Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement
Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

5.2.4.6. Revêtement épais souple aux résines acryliques pour façades - D3 - teinte rose foncé 006

Revêtement souple épais d'aspect taloché moyen à base de copolymères acryliques en phase aqueuse ;
système « K'TECH RPE » des Ets Unikalo ou équivalent ;
classe : D3 ;
classification: Famille 2 - Classe 2b ;
aspect mat taloché serré grain moyen
Teinte à définir au choix de la MOE – DTI. sur présentation du nuancier.

A. Domaine d'emploi

En extérieur, sur béton et dérivés préfabriqués, maçonneries d'éléments enduites au mortier de ciment traditionnel ou enduit hydraulique monocouche, après fixateur adapté.

B. Qualités dominantes

Excellente stabilité aux intempéries et au rayonnement ultraviolet ;
peut être utilisé sur des surfaces exposées au rayonnement solaire ;
excellente résistance à l'encrassement ;

C. Préparation des fonds

Selon NF DTU 59.1 et prescriptions du fabricant ;
Lessivage/rinçage, ponçage, grattage, dégraissage, dépolissage, époussetage...
Application d'un fixateur adapté au support,
Application à la taloche inox d'une passe à 2,6 - 2,9 Kg/m²
Finition frotassée

Localisation :

Bâtiment 19 – Villas F5
Bâtiment 20 – Villas F5
Bâtiment 21 – Villas F5
Bâtiment 22 – Villas F5

5.2.5. Lasure sur charpente bois intérieure et extérieure

L'impression conditionnant la durabilité des ouvrages doit être exécutée de préférence en atelier par le fabricant ou le corps d'état concerné ou, à défaut, sur le chantier, avant pose, à l'abri des intempéries. L'impression et la couche intermédiaire peuvent être un produit spécifique ou le même produit que celui employé pour la finition.

En travaux extérieurs, l'état de finition reflète celui du subjectile et les critères de qualité à rechercher en priorité sont la protection et la durabilité.

A l'extérieur, les contreplaqués à peindre doivent être destinés à ce type d'emploi.

Notes :

Certains bois tropicaux comme l'Iroko, le Doussié, le Teck, contiennent des substances qui empêchent le séchage des peintures et vernis. Ces types de bois doivent être isolés avant mise en place du système retenu.

Les bois seront éventuellement dégraissés suivant les essences.

5.2.5.1. Lasure sur charpente bois massif

Travaux comprenant :

- brossage, époussetage ;
- **Impression 1 couche** de lasure d'imprégnation et de finition, mate, aux résines alkydes en phase solvant, fort pouvoir pénétrant, teneur maximum en COV 699 g/l, extrait sec en poids 16 % (famille I, classe 4a) ;
- ponçage, époussetage ;
- intermédiaire 1 couche de lasure satinée cirée, aux résines acryliques en phase aqueuse, anti-UV, protège contre le grisaillement et protection du film à titre préventif,
- **Finition 1 couche** de lasure satinée cirée, aux résines acryliques en phase aqueuse, anti-UV, protège contre le grisaillement et protection du film à titre préventif, teneur maximum en COV 129 g/l (famille I, classe 7b2).

Teintes au choix de la MOE – DTI..

Localisation :

Bâtiment 02 - Logement collectif féminin

Bâtiment 10 - Logement collectif masculin

Bâtiment 08 – Fare famille

Bâtiment 09 – Fare loisir

Bâtiment 11 - Bâtiment cadre célibataire

Bâtiment 16 - Bâtiments entrée (planton)

Bâtiment 12 - Hangar à bateau et mise à l'eau

Bâtiment 13 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 14 - Bâtiment soutien et enseignement

Bâtiment 25

Bâtiment 03 - Bungalow terre

Bâtiment 04 – Bungalow lagon

Bâtiment 05 - Bars sur l'eau

Bâtiment 06 – Bungalow lagon

Bâtiment 07 - Bungalow terre

Bâtiment 24 - Bâtiment technique écolodge

Bâtiment 19 – Villas F5

Bâtiment 20 – Villas F5

Bâtiment 21 – Villas F5

Bâtiment 22 – Villas F5

Bâtiment 17 – Gymnase

5.2.6. Peinture sur PVC

Fourniture et mise en œuvre en peinture sur ouvrages visibles en PVC en façade extérieure et à l'intérieur des logements.

5.2.6.1. Peinture sur DEP

Travaux comprenant :

- brossage des salissures ;
- dégraissage éventuel au trichloréthylène ;
- impression 1 couche de 'TOL PRIM P' ou équivalent, primaire d'accrochage, opacifiant adhérent et isolant en phase aqueuse, excellent pouvoir d'isolation des taches, extrait sec en poids de 56 %, contient au maximum 29 g/l COV (famille I, classe 7b2) ;
- intermédiaire 1 couche de 'ORIZON SATIN' ou équivalent, peinture laque tendue, satinée, haute durabilité, résines alkydes uréthannes et acrylique en phase aqueuse, grande dureté du film, extrait sec en poids de 52 %, contient au maximum 99 g/l COV (famille I, classe 4a/7b2) ;
- finition 1 couche de 'ORIZON SATIN' ou équivalent, peinture laque tendue, satinée, haute durabilité, résines alkydes uréthannes et acrylique en phase aqueuse, grande dureté du film, extrait sec en poids de 52 %, contient au maximum 99 g/l COV (famille I, classe 4a/7b2).

Localisation : Tous bâtiments

5.2.6.2. Peinture sur canalisations apparentes

Travaux comprenant :

- brossage des salissures ;
- dégraissage éventuel au trichloréthylène ;
- impression 1 couche de 'TOL PRIM P' ou équivalent, primaire d'accrochage, opacifiant adhérent et isolant en phase aqueuse, excellent pouvoir d'isolation des taches, extrait sec en poids de 56 %, contient au maximum 29 g/l COV (famille I, classe 7b2) ;
- intermédiaire 1 couche de 'ORIZON SATIN' ou équivalent, peinture laque tendue, satinée, haute durabilité, résines alkydes uréthannes et acrylique en phase aqueuse, grande dureté du film, extrait sec en poids de 52 %, contient au maximum 99 g/l COV (famille I, classe 4a/7b2) ;
- finition 1 couche de 'ORIZON SATIN' ou équivalent, peinture laque tendue, satinée, haute durabilité, résines alkydes uréthannes et acrylique en phase aqueuse, grande dureté du film, extrait sec en poids de 52 %, contient au maximum 99 g/l COV (famille I, classe 4a/7b2).

Localisation : Tous bâtiments

5.3. DESCRIPTION DES OUVRAGES EN RESINES

5.3.1. Complexe de résine pour sols sportif

La mise en œuvre de ce sol sera obligatoirement effectuée par une entreprise spécialisée ayant reçu l'agrément du fabricant pour ce type de complexe.

Revêtement de sol polyuréthane pour sols intérieurs ou extérieurs humides, finition antidérapante. Teinte au choix de la MOE – DTI.

Domaines d'emplois

Vestiaires et douches collectifs, petites cuisines, réfectoires (avec ajout d'un vernis de protection), coursives extérieures, terrasses...

Support et préparation

L'état du support, sa nature, et sa préparation constituent un facteur essentiel de réussite du revêtement. Le support sera constitué de béton ou ciment modifié par des polymères ayant une résistance à l'arrachement d'au moins 1,5 MPa. Le support sera résistant, propre, sec et exempt de toute contamination. Le support sera préparé par décapage mécanique (grenaillage, ponçage, rabotage...) puis soigneusement dépoussiéré à l'aspirateur industriel. Sur tous les périmètres du revêtement et autour des points singuliers, des ancrages doivent être réalisés pour améliorer la distribution des contraintes mécaniques. Ces ancrages seront réalisés en effectuant des saignées dans le support à l'aide d'une rainureuse à double disque diamant. Ces saignées devront avoir une profondeur de 4mm, une largeur de 3mm et réalisées à 150 mm en parallèle du mur. Les zones légèrement souillées seront traitées avec un décapant.

Conditions d'application

Les locaux seront clos et hors d'eau. Les zones d'intervention seront condamnées pendant la préparation du support, l'application des résines et la période de séchage. Elles seront protégées jusqu'à réception du revêtement. Température minimale (support et ambiance)+10°C avec 3°C au dessus du point rosée.

Degré d'hygrométrie : 80% HR.

Couche d'accrochage

Appliquer une couche d'accrochage en tiré à zéro en prenant soin que la totalité de la surface à traiter soit recouverte. La moindre petite zone non couverte pourrait provoquer un bullage de la couche de masse. Dans le cas d'un support particulièrement poreux, appliquer préalablement à l'aide d'un rouleau, une à deux couches du primaire à raison de 0,250 kg/m²/couche. Délais de recouvrement du primaire en fonction de la température ambiante à respecter.

Application du revêtement

Le mélange des différents composants sera fait méthodiquement suivant les prescriptions du fabricant. Le personnel qualifié sera en nombre suffisant pour répondre au temps très court d'application imposé par ce type de produit. En règle générale, les produits mélangés doivent être appliqués dans les 10 minutes à 20°C. Si la température est plus élevée, le temps d'application est plus court.

Le premier mélange de résine polyuréthane bi-composant assure la fonction d'étanchéité. Il sera déversé sur la surface à traiter et étalé à l'aide d'un peigne cranté (dimensions suivant l'épaisseur souhaitée) ou au râteau à auto-lissant (réglable en hauteur). La surface traitée sera immédiatement roulée à l'aide d'un rouleau débulleur afin d'éliminer l'air enfermé. Nota : Le débullage devra être entrepris juste après l'application. Pas de repassage sur une zone déjà débullée où commence la polymérisation. Les joints de dilatation et tout autre raccord devront être resciés et traités à l'aide de joint polyuréthane haute performance.

Le second mélange de résine polyuréthane bi-composant assure la fonction de protection (choc thermique et UV).

Application 200 à 300 g/m² en 2 couches minimum.

5.3.1.1. Revêtement sportif coulé en résine polyuréthane

Procédé multicouche à base de résine polyuréthane et de granulats de caoutchouc.

Composition:

Tapis mousse ou granulats de caoutchouc d'épaisseur 6 mm collé à la colle polyuréthane, consommation : 0,600 à 0,800 kg/m², suivant support.

Bouche-porage du tapis à la résine polyuréthane, consommation : 0,300 à 0,400 kg/m².

Couche de surface à la résine polyuréthane, consommation : 4,000 kg/m² en 2 passes .

1ère couche (ratissage pour parfaire le bouche-porage) : 0,500 kg/m²

2ème couche : 3,500 kg/m².

2 Couches de finition polyuréthane à raison de 0,060 à 0,080 kg/m² par couche.

Vernis polyuréthane à raison de 0,060 à 0,080 kg/m².

Equivalence UPEC U4 P3 E2 C1 et glissance R10

Prévoir une finition autour des fourreaux d'insertion des poteaux de cages de but et filets de jeux.

Localisation : Bâtiment 17 – Gymnase

5.3.1.2. Marquage des jeux

Afin de distinguer les tracés des jeux superposés, il sera attribué à chacun une couleur particulière. Les caractéristiques sont les suivantes:

Couleur

- Handball : Jaune clair de 5 cm de large, et 8 cm entre les montants des buts
- Volley ball : Bleu ciel de 4 cm de large
- Basket ball : Rouge de 5 cm de large
- Badminton : Lignes noires de 4 cm de large

Nombre de jeux

- Handball : 1
- Volley ball : 3
- Basket ball : 1
- Badminton : 4

Dimension des aires de jeux

- Handball : 40 m de longueur x 30 m de largeur
- Volley ball : 18 m de longueur x 9 m de largeur
- Basket ball : 28 m de longueur x 15 m de largeur
- Badminton : 13,40 m de longueur x 6,10 m de largeur

Lors des croisements et superpositions de lignes, la priorité sera donnée à la couleur la plus claire.

Un plan d' EXÉCUTION sera à fournir par l'entreprise pour VISA du maître d'œuvre. Ce plan indiquera précisera les cotations et coloris des lignes de jeux ainsi que les réservations des fourreaux d'insertion des poteaux de volley-ball et de badminton, le positionnement des cages de but de handball et des paniers de basket-ball.

Localisation : Bâtiment 17 – Gymnase

5.4. DESCRIPTION DES OUVRAGES EN INOX SUR PAROIS VERTICAL

Crédence murale installée du sol au plafond derrière les équipements de cuisine afin de protéger les parois verticales contre les projections, l'humidité, la chaleur et les salissures liées aux activités de préparation culinaire. L'ouvrage assure une surface lisse, facile à nettoyer, garantissant l'hygiène, la durabilité et la protection du mur sur toute sa hauteur. Elle permet d'éviter la dégradation du support, facilite l'entretien quotidien et contribue à maintenir un environnement de cuisine conforme aux exigences de propreté et de sécurité.

5.4.1. Crédence murale en acier inoxydable

Fourniture et pose de panneaux de crédence en acier inoxydable installés du sol au plafond derrière l'ensemble des équipements de cuisine.

Spécifications techniques

Matériau : Acier inox AISI 304, finition brossée.

Épaisseur : 1 mm minimum.

Dimensions : Panneaux sur mesure couvrant toute la hauteur sol-plafond.

Assemblage : Panneaux jointifs, raccords verticaux alignés et discrets.

Bords : Ébavurés et non coupants.

Découpes : Réalisées pour les prises, tuyaux, fluides ou équipements.

Prescriptions de mise en œuvre

Support mural propre, plan, sec et dépoussiéré.

Pose du sol fini jusqu'au plafond, parfaitement ajustée aux équipements.

Fixation par collage (mastic polymère MS) ou vis inox en zone masquée.

Joints périphériques et raccords réalisés au silicone neutre compatible inox.

Pose sans plis, sans bulles, sans déformations visuelles.

Localisation :

Bâtiment 15 - Etablissement restauration et loisir